? SKEPTIKKO



Miksi virheelliset uskomukset eivät kuole?

3
2001

Numero 50 24.9.2001

Onko peruskoulussa sijaa kriittisyydelle?

Kriittisyys ja kyseenalaistaminen ovat taitoja, joiden oppimista ei perinteisesti ole liitetty kouluun. Pohdinnan sijaan pänttääminen on ainakin mielikuvissa vieläkin päällimmäisenä. Koulumestarin ankara auktoriteetti on kuitenkin historiaa. Informaatioyhteiskunnan ongelmanratkaisijoita kasvatetaan muilla menetelmillä.

Omien opetussuunnitelmiensa mukaan peruskoulut pyrkivät ensisijaisesti kasvattamaan itsetunnoltaan terveitä, luovia, rehellisiä ja vastuuntuntoisia sekä oma-aloitteisia, ja usein myös ympäristönsä huomioivia, suvaitsevaisia kansalaisia. Kriittisiäkin haluaisivat jotkut tehdä, mutta vain suhteessa tiedonhankintaan. Analyyttisyydellä ei niin ole väliä.

Päällimmäiseksi vaikutelmaksi on muodostunut, että kriittisyys peruskoulussa nähdään liian usein pelkkänä mediakriittisyytenä, jonka paikka on äidinkielen tai yhteiskuntaopin tunnilla. Se on kuin eräänlainen muistutus siitä, että kaikki mitä televisiosta tulee tai internetistä löytyy ei olekaan totta. Kuitenkin analyyttisyys ja kritiikki ovat huomattavasti laajempia suhtautumistapoja. Ne eivät ole vain keskeisiä kulmakiviä matkalla tieteelliseen ajatteluun, vaan myös työvälineitä yhä useammassa tietoyhteiskunnan ammatissa sekä luonnollisesti välineitä osallistuvaan kansalaisuuteen.

Opetussuunnitelmien keskivertokansalaisesta voisikin ilkeästi sanoa, että sama se mitä hän tekee kunhan on tehnyt sen ylpeästi ja omatoimisesti ympäristöään ja kanssaihmisiään vahingoittamatta.

Mahdollisuuksia parempaankin on olemassa. Perusopetuksen tuntijakouudistuksessa on pieniä tuntimäärien korotuksia tulossa äidinkieleen ja kirjallisuuteen, matematiikkaan sekä historiaan ja yhteiskuntaoppiin. Samoin fysiikan ja kemian opetusta esitetään alettavaksi nykyistä aiemmin. Hyödyllisiä uudistuksia kaikki, joilla lisätään tietoa maailman ja yhteiskunnan toiminnasta.

Uusi oppiaine, terveystieto, on herättänyt huolestunutta mutinaa. Vasta suunnitteilla olevat oppisisällöt kertovat kuitenkin onko huoleen aihetta. Terveydenhoito muistuttaa markkinoita, joille tulvii alati uusia tieteelliseen tutkimukseen perustumattomia huuhaaterapioita ja ”vaihtoehtohoitoja.” Terveystiedon avulla oppilaita olisi ainakin jossain määrin mahdollista valmistaa kohtaamaan nämä markkinat terveen kriittisellä mielellä.

Aihetta lievään optimismiin, tai paremminkin pessimismin puutteeseen, antaa myös koulujen valinnaiskurssien tarkastelu. Kouluillahan on jo jonkin aikaa ollut mahdollisuus varsin vapaasti tarjota lyhytkursseina lähes mitä hyvänsä toimintaa. Koska kattavaa kokonaiskäsitystä kurssitarjonnasta ei ole sen paremmin opetushallituksessa kuin Opettajien Ammattijärjestössäkään, on kursseihin voinut suhtautua paitsi terveellä epäilyllä myös ennakkoluuloilla. Onhan joukossa niin hevosenhoitoa, ammuntaa kuin retkeilyäkin.

Valtaosa kursseista näyttää kuitenkin liittyvän perinteisiin lukuaineisiin, usein käytännön sovellutuksina, vaikkapa ”ranskaa ruokailijoille”. Eritoten ilahduttavaa on, että epäilyksistäni ja etsinnöistäni huolimatta ei toistaiseksi vastaan ole tullut ainuttakaan huuhaa-kurssia. Astrologian sijaan tarjotaan vaikkapa tähtitiedettä.

Huolestumiselle on sikäli paikkansa, että samaan aikaan kansalais- ja työväenopistoista on tullut moniala-huuhaakouluttajia. Yhden opiston listalla voivat olla vyöhyketerapian peruskurssi, reiki, homeopatian perusteet ja aromaterapiaa kotikäyttöön. Tätä taustaa vasten on aivan perusteltua pitää silmät tarkkana myös koulujen suhteen. Sitä paitsi koulujen kurssitarjonta on keskeinen väline, joilla myös oppilaista kilpaillaan. Markkinat näyttävät houkuttelevan hömppään ja humpuukiin muuallakin.

Kun vielä kouluja koskevien muutosesitysten listaan lisätään luopuminen tunnustuksellisesta uskonnonopetuksesta, jota sitäkin on työryhmä esittänyt ja muun muassa OAJ kannattanut, alkaa lista olla valmis. Ulkoisilta puitteiltaan mahdollisuudet syvällisempään ja kriittisempään oppimiseen peruskouluissa paranevat. Kyse on vain siitä nähdäänkö tämä mahdollisuus uusia oppisisältöjä muokattaessa ja huomioidaanko se käytännön koulutyössä. Kouluja kannattaa pitää silmällä.

Pete Pakarinen
Pete@pak.pp.fi

Kirjoittaja on freelance-toimittaja.

SISÄLTÖ

SKEPTIKKO

3/2001 Numero 50

Julkaisija

Skepsis Ry
PL 483
00101 Helsinki
www.skepsis.fi

Päätoimittaja

Risto K. Järvinen

Toimitus

Närhitie 11
01450 Vantaa

puhelin: 040 - 5616 050
e-mail: editor@skepsis.fi

Taitto

Risto K. Järvinen

Kaikki tässä lehdessä julkaistut kirjoitukset ovat kirjoittajien omia mielipiteitä, eivätkä edusta toimituksen, Skepsiksen tai ECSO:n virallista kantaa. (ECSO=European Council of Skeptical Organisations. Skepsis ry on ECSO:n jäsen.)

Painopaikka

Nykypaino

ISSN 0786-2571

Hädällä ja pelolla on helppo rahastaa

Terveyttä ei voi ostaa, vain terveyspalveluja

Medikalisaatio eli lääketieteellistäminen on prosessi, jossa lääketiede valtaa ei-lääketieteellisiä alueita, kuten lisääntyminen, kasvu, vanheneminen, kauneus, toimintakyky, poikkeavuus ja ihmisten välinen vuorovaikutus. Käyttäytyminen alistetaan lääketieteen kontrolliin ja erilaisuus määritellään lääketieteellisesti. Esimerkkejä löytyy runsaasti vaikkapa naisen elämänvaiheiden - ensimmäisistä kuukautisista vaihdevuosiin - siirtymisestä lääketieteen haltuun. Medikalisaatio johtaa, paitsi terveyskysymysten ja -ongelmien korostumiseen, myös lääketieteen ja lääkärien vallan kasvuun sekä sosiaalisten ilmiöiden, perheväkivallasta kouluruokailuun, kontrollointiin terveystietämyksen avulla. Elämme koko elämämme lääketieteen valvovan silmän alla.

Monet uusien masennuslääkkeiden käyttöalueista eivät ole varsinaisesti sairaustiloja eivätkä persoonallisuushäiriöitä, vaan lähinnä ihmisten henkilökohtaisia ominaisuuksia, normaaliin elämään kuuluvia ilmiöitä. Kaikki erilaiset persoonallisuudet pyritään luokittelemaan sairauksiksi ja ottamaan lääketieteen haltuun.

Vanhuuskin mielletään nykyisin sairaudeksi. Terveinkin vanhus voidaan vaivattomasti osoittaa sairaaksi, kunhan tehdään riittävästi diagnostisia testejä. Valtaosa ihmisistä kuolee sairaalan steriilissä yksinäisyydessä, monet teho-osastolla. Useiden potilaiden kohdalla elämän ja samalla kärsimysten lääketieteellinen pitkittäminen johtaa jopa vuosikausia kestäviin "hautajaisiin". Ei ihme, että vanhuus on uhka, kartettava ja ehkäistävä elämänriesa.

Medikalisaation vaikutuksia

Medikalisaatio merkitsee sairauden leiman lyömistä entistä tiuhemmin ja siten sairastavuuden lisääntymistä, vaikka väestön terveydentilassa ei tapahtuisi minkäänlaista muutosta. Lääketiede löytää jatkuvasti uusia tauteja tai oireistoja ja luo omituisuuksille oman nimistönsä. Esimerkiksi sosiaalisten ja hengellisten ongelmien pitäminen lääketieteellisinä on jo pitkään ollut hyväksyttyä. Terve on vain ihminen, jota ei ole riittävästi tutkittu, erityisesti yliopistosairaalassa. Elämän on vitsailtu olevan kuolemaan johtava sairaus, joka tarttuu sukupuoliyhteydessä. Sairauksia, joita meistä löydetään, ei joidenkin kriitikoiden mielestä usein ole olemassakaan.

Lääketieteen ripeä kehittyminen biologisine mahdollisuuksineen ja sen mukanaan tuomat keinot muokata ihmisruumista houkuttavat medikalisoimaan elämää mahdollisimman paljon. Mutta missä kulkee soveliaan medikalisoitumisen raja? Jos elämä tuottaa ahdistusta ja murhetta, pitääkö sitä heti hoitaa lääkkeillä; jos yhteiskunta synnyttää rikollisuutta ja muita sosiaalisia patologioita, pitääkö niihin puuttua lääketieteellisin keinoin? Raja lääketieteellisen ongelman ja ihmisen elämän normaalin vaihtelun välillä on jo hiuksen hieno.

Lääketieteelliseksi ongelmaksi voidaankin tarjota mitä hyvänsä ilmiötä, jolla vain on jotain tekemistä ihmisruumiin tai mielen kanssa. Tämä tarjonta ei useinkaan lähde lääketiedeinstituution omasta toiveesta vaan kytkeytyy laajempaan yhteiskunnalliseen yhteyteen, tarpeisiin selittää tai hallita maailmaa. Priorisointi on nähty yhdeksi keinoksi hillitä hallitsemattomaksi paisuvaa medikalisaatioprosessia, jossa lääketiede kasvaa yhteiskuntaa ja yksilöitä hallitsevaksi valeuskonnoksi.

THT, dosentti Markku Myllykangas
LT, professori Olli-Pekka Ryynänen
Kuopion yliopisto

Lääketiede on uskotellut pystyvänsä voittamaan kaikki sairaudet ja lopulta kukistamaan kuolemankin, kunhan resurssit vain ovat riittävän suuret. Lääketieteellisissä korkeakouluissa elää sitkeä usko lääketieteen "menestystaruun", joka perustuu luonnontieteiden huikean nopeaan edistymiseen. Kirurgian kypsyminen siirrännäistekniikoiden aikakaudelle on antanut lääketieteelle uutta hohtoa ja saattanut ihmisen unelman itseään uusintavasta elimistöstä tieteen konkreettiseksi tavoitteeksi.

Puoskarointi lisääntyy

Medikalisaation rinnalla on paisunut myös paramedikalisaatio, eli uskomuslääkintä, oikeammin puoskarointi. Mitä erilaisimmat käärmeöljyjen kauppiaat ja vaihtoehtoiset hoidot ovat vahvistumassa ja yrittävät romuttaa lääketieteen ylivaltaa. Terveystavoitteisessa yhteiskunnassamme onkin tilaus mitä vaihtoehtoisimmille hoidoille ja parantajille, jotka vain onnistuvat ylläpitämään uskoa paremmasta voinnista. Medikalisaatio ja paramedikalisaatio, osin vastakkaisinakin, ruokkivat toisiaan huolehtimalla siitä, että terveyden ja sairauden sekä elämän ja kuoleman kysymykset kalvavat yhtenään ihmismieltä.

Uskomuslääkinnän nousu kytkeytyy korostuneeseen kaipuuseen henkisesti ja ruumiillisesti täydellisestä ihmisestä, mikä näkyy muun muassa new age -kultin voimistumisena. Elämän täydellisyyden tavoittelu herkistää ihmiset mystisille selityksille vaivojen syistä ja lupauksille mullistavista hoidoista oikotienä terveyteen.

Uskomuslääkintä kiehtoo ja on vahvasti esillä medioissa, joista monet vastuuttomasti ja kritiikittömästi suoltavat uskomuslääkinnällistä propagandaa. Kansalaisiin käytetään herkkusienten kasvatuksesta imuroitua menetelmää eli "suurin osa ajasta jengi pidetään pimennossa ja välillä sille syötetään paskaa".

Uskomuslääkinnän menestys perustuu osaltaan taipumukseen tehdä vääriä syy-seuraus -päätelmiä ja lumevaikutukseen, plaseboon. Lumevaikutuksella rahastaminen on epäeettistä - sama



Terveystavoitteisessa yhteiskunnassamme on tilaus mitä vaihtoehtoisimmille hoidoille ja parantajille, jotka onnistuvat ylläpitämään uskoa paremmasta voinnista. Medikalisaatio ja paramedikalisaatio ruokkivat toisiaan huolehtimalla siitä, että terveyden ja sairauden kysymykset kalvavat yhtenään ihmismieltä.

vaikutus olisi saatavissa käytännössä kuluitta. Mitä vaikeammasta ja ihmisen elämää haittaavasta sairaudesta on kysymys, sitä vähemmän lääkintää voi perustaa pelkälle lumevaikutukselle.

Tieteellinen malli korostaa vaikuttavuuden selvittämistä kontrolloiduilla kokeilla, uskomuslääkintä nojaa tieteelliseltä todistusvoimaltaan heikkoihin tapausselostuksiin ja yksittäisten potilaiden todistuksiin. Syy-yhteyksien päättely uskomuslääkinnässä on näennäistä, eikä kunnollisia vaikuttavuusselvityksiä ole tehty, eikä niihin yleensä haluta panostaa. Pelkkä lumevaikutus ei riitä todisteeksi hoidon tehosta.

Uskomuslääkintä testaa tieteen painoarvoa. Kamppailussa ovat vastakkain rationaalinen, empiiriseen näyttöön ja loogiseen päättelyyn perustuva ajattelu, ja usko ihmistä suurempien voimien salaperäisiin vaikutuksiin. Jos tieteellinen malli häviää kamppailun julkisessa päätöksenteossa, uskomuslääkintä saattaa vallata alaa julkisessa terveydenhuollossa. Paineet ottaa uskomuslääkinnän hoitoja julkisen sairausvakuutuksen korvausten piiriin kasvavat. Vaarana on, että terveydenhuollon voimavarat hupenevat poppakonsteihin väestön sairauksien ennusteen huonontuessa.

Uskomuslääkintää harjoitetaan enenevästi Suomessa myös (lääke)tieteellisen koulutuksen saaneiden keskuudessa. Uskomuslääkinnän mainonta lisääntyy huolestuttavasti lääkäreiden ilmoituksissa.

Tutkimusten mukaan ihmisellä on erilaisia oireita kahtena päivänä kolmesta ja noista oireista vain pari prosenttia johtaa lääkäripalvelujen käyttöön. Täten medikalisaatiolla ja paramedikalisaatiolla on lähes rajaton kasvualusta.

Medikalisaatiovauhti kiihtyy

Terveydenhuollosta on muodostunut yksi yhteiskunnan keskeisimmistä instituutioista. Yleensä länsimaissa terveydenhuoltomenot ovat kasvaneet kansantuotetta nopeammin.



Vuonna 1992 terveydenhuoltomenot pienenivät Suomessa syvän talouslaman seurauksena ensi kertaa yli kolmeenkymmeneen vuoteen, mutta alkoivat muutaman vuoden jälkeen taas nousta. Tänä vuonna terveydenhuoltoon sijoitetaan maassamme enemmän resursseja kuin koskaan aikaisemmin. Hoidamme yhä kalliimmalla entistä terveempiä mutta terveydestään yhä huolestuneempia ihmisiä.

Lääketieteen merkityksen kasvu näkyy myös tieteellisen tutkimuksen rahoituksessa, josta lääketieteelliset tutkimushankkeet lohkaisevat merkittävän osan. Lääketieteen kasvun vanavedessä farmaseuttisesta teollisuudesta on kehkeytynyt yksi keskeisimmistä ja tuottavimmista teollisuuden haaroista.

Terveydenhuollon on väitetty aiheuttavan potilaille erilaisia riippuvuusongelmia. Lääketiede on poikkeuksellisen turvatussa asemassa. Se voi isällisesti luoda omaa kysyntäänsä. Terveydenhuollossa on aina vain enemmän lääkärin aiheut-



Tutkimusten mukaan ihmisellä on erilaisia oireita kahtena päivänä kolmesta ja noista oireista vain pari prosenttia johtaa lääkäripalvelujen käyttöön. Täten medikalisaatiolla ja paramedikalisaatiolla on lähes rajaton kasvualusta.

tamaa työtä: hoidon sivuvaikutusten hoitoa ja lääketieteen luoman epävarmuuden ja -tietoisuuden korjaamista. Iatrogeeniset eli lääkärin tai terveydenhuollon aiheuttamat ongelmat lisääntyvät jatkuvasti.

Medikalisaation on nähty kajonneen erityisesti naisiin. Monet terveydenhuollon laajennuksista ovat tapahtuneet yksin naisia koskettavilla alueilla, esimerkiksi raskaudenhallinnassa. Yhteisilläkin alueilla, kuten vanhenemisen ja kauneuden kohdalla, naiset ovat olleet pääkohderyhmä. Väestön uusiutuminen on alue, jolla lääketiede yhtenään kohtaa asiakkaansa, nimenomaan naisen: ehkäisyä toteutettaessa, raskauden eri vaiheissa, synnytyksessä, pienokaisen kehityksen seurannassa, nyttemmin yhä useammin myös hedelmöitymisen edistämisessä.

Geeniteknologian kehittyminen lisää ja nopeuttaa medikalisaatiota. Geenit kummittelevat nykyisin kaikessa. Kun **John F. Kennedy Jr**:n ohjaama kone syöksyi mereen vuoden 1999 loppupuolella, alettiin tiedotusvälineissä välittömästi puhua Kennedyjen suvun yllä leijuvasta kirouksesta, mustasta magiasta - kuten ennnen muinoin, jolloin ihmisiä kohdanneet onnettomuudet, sairaudet ja outous selitettiin paholaisella ja muilla riivaajilla. Nyt totuus piilee kuitenkin geeneissä. Vastoin yleistä mielipidettä israelilainen tutkija kertoi, että Kennedyt eivät olekaan kirottuja. Syy heidän lukuisiin onnettomuuksiinsa, vastoinkäymisiinsä ja huikentelevaan elämäänsä piilee geenissä, jonka hän väitti löytäneensä. Väite itse asiassa sisälsi sen, että Kennedyillä olisi aivojen matalan serotoniinitason aiheuttava geeni. Kennedyillä siis olisi pysyvä frontaalipsyyke.

Terveyspalvelut kaupan

Terveydenhuollon erikoispalvelujen runsas tarjonta muokkaa sekä yleisön että terveydenhuoltohenkilöstön näkemyksiä. Tällä saattaa olla pahojakin seurauksia. Korkeatasoiseen terveydenhuoltoon liittyy useiden erikoisalojen ja palvelujen tarjonta. Se on omiaan johtamaan lisääntyviin konsultaatioihin, helppouden vuoksi. Aina tällainen vakiintunut konsultaatiokäytäntö ei ole potilaan edun mukaista. Itse asiassa tässäkin terveydenhuolto työllistää itseään.

Medikalisaation etenemisen myötä lääkärissä käynnit ja diagnostiset testit ja tutkimukset lisääntyvät. Alhaisemmalla sairauden etukäteistodennäköisyydellä tapahtuva tutkimusten lisääntyminen johtaa varmuudella väärien positiivisten tutkimustulosten lisääntymiseen. Ihmisiä diagnostisoidaan sairaiksi väärin perustein, tarvitaan turhia jatkotutkimuksia ja aloitetaan tarpeettomia hoitoja. Terveyspalvelujen kustannushyötysuhde sukeltaa entistä jyrkempään syöksyyn.

Kohonnut verenpaine on ongelma nimenomaan rikkaissa teollisuusmaissa. Sen hoito on hyvä esimerkki medikalisaatiosta. Verenpaineen tutkimus on keskittynyt ruokavalion ja muiden elämäntapamuutosten sijaan lääkkeisiin. Kohonneen verenpaineen hoidossa elämäntapamuutokset ovat kuitenkin vähintään yhtä tärkeitä kuin lääkkeet. On arvioitu, että ainakin 150 000 noin puolesta miljoonasta kohonneen verenpaineen takia hoidon piirissä olevasta suomalaisesta - joista

lääkityksestä huolimatta vain 10 - 20 prosentilla voidaan katsoa olevan hyvä hoitotasapaino - voisi lopettaa lääkkeiden käytön, jos he laihtuisivat tarpeeksi. Heidän terveytensä kohenisi näin muutoinkin ja monilta kaikkoaisivat verenpainelääkkeiden ikävät sivuvaikutukset.

Erityisesti juuri laihduttaminen on kuitenkin osoittautunut ongelmalliseksi. Mutta myös muiden elämäntapamuutosten toteutuminen on varsin huonoa. Kelan edellyttämälle ei-lääkkeelliselle hoitokokeilulle ennen erityiskorvauksen saamista ei voi povata ruusuista tulevaisuutta, niin ylivoimaisilta verenpainelääkkeet on saatu näyttämään. Ota pilleri päivässä, niin et tarvitse rääkätä elämäntapamuutoksilla itseäsi! Maailman eniten voittoa tuovien lääkkeiden joukossa on useita verenpainelääkkeitä. Lääketeollisuuden edut kummittelevat siis myös verenpainetutkimuksessa. Lääketeollisuuden kannalta kohonnut verenpaine on kiitollinen terveysongelma, koska useimmilla potilailla lääkitys jatkuu koko elinajan. Mahtavasta rahasammosta ei hevin luovuta.

Länsimaisissa teollistuneissa yhteiskunnissa onni tarkoittaa usein samaa kuin taloudellinen menestyminen. Ihmisten mielialojen vaihtelut voivat pahimmillaan vähentää tuottavuutta. Niinpä voisi olla toivottavaa luoda uudenlainen ihmistyyppi, aina iloinen ja tyytyväinen "all time high" -kansalainen. Ahdistusta lievittäviä bentsodiatsepiineja kutsuttiin 1960-luvulla "äidin pikku apulaisiksi", sillä ne saivat kotirouvat tyytymään kohtaloonsa. Nykyisiä masennuslääkkeitä on ehdotettu kutsuttavan "työnantajan pikku apulaisiksi". Tässä on pelätty piilevän uudenlaisen lääkeriippuvuuden kehittymisen, kun masennuslääkkeiden avulla sopeudutaan liian korkeaan suoritustasoon.

Lääkeyrityksiä on viime aikoina kritisoitu siitä, että ne ovat kilvan levittäneet masennukseen ilosanomaa, mikä on varmasti vaikuttanut lääkkeiden käyttöön. Eroon masennuksesta, ujoudesta ja ahdistuksesta! Hanki itsellesi parempi elämä kemiallisin keinoin! Lääketeollisuuden suureksi mielihyväksi ihmiset popsivat moninaisiin oireisiinsa pillereitä kiihtyvään tahtiin. Lääketeollisuus on myös laatinut masennustestejä lääkäreiden käyttöön, mutta testejä on pidetty kovin heppoisina ja niiden eettisyyttä on epäilty.

Riskitietoisuus ahdistaa

Medikalisaatiolla on positiivinen merkitys riskitietoisuuden lisääjänä, mutta se tuottaa myös uudenlaisia jakoja ja syyllisyyttä yhteiskunnassa. Medikalisaatioon liittyy vahva moraalinen ulottuvuus, etenkin silloin, jos sairaus katsotaan seuraukseksi yksilön epäterveellisistä elämäntavoista tai ehkäisevien toimenpiteiden laiminlyönnistä. Esimerkiksi ylipainoisuus tekee ihmiset epäilyttäviksi siksi, että he eivät selvästikään pysty pitämään itseään kurissa eivätkä näytä juuri piittaavan terveydestään. Vain terveellisesti elävät ovat kunnon kansalaisia. Ihmiset ovat tavallaan kahden elämän loukussa. Ei riitä, että huolehtii tämänhetkisestä terveydentilastaan, vaan on kannettava huolta myös tulevasta.

Julkinenkin terveydenhuolto osaa tehdä itsestään tarpeellisen, ja se tapahtuu kansan hyvinvoinnin nimissä. Kansalaisen velvollisuudeksi voi tulla pysyä terveenä ja kuolla oikean ikäisenä oikeisiin tauteihin. Kansalaisen edellytetään osallistuvan terveystarkastuksiin ja seulontoihin, sillä muutoin saa vastuuttoman niskuroijan leiman. Koska terveellisyys liitetään usein ajatuksellisesti isänmaallisuuteen ja puhtauteen, äärimmäisyyksiin vietynä terveysaate joidenkin mielestä oikeuttaa rasismin, syrjinnän ja rotuopillisen kontrollin.



Medikalisaatiota on lähes mahdotonta hillitä. Jos yritämme rajoittaa ihmisten lääketieteellisten palvelujen saantia, he todennäköisesti kääntyvät entistä useammin uskomuslääkintää harjoittavien "terapeuttien" puoleen.

Lisääntyneet diagnoosit eivät ole tuoneet pelkästään helpotusta. Yhteiskunnan ja yksilöiden taloudellinen rasite on lisääntynyt. Tieto riskeistä lisääntyy ja samalla sairastamisen moraalinen kohmelo. Tuli sittenkin elettyä väärin.

Mainonta kiihdyttää medikalisaatiota

Terveyspalvelut ovat kauppatavaraa, joka pitkälle noudattaa samoja lakeja, kuin minkä tahansa muunkin tuotteen ostaminen ja myyminen. Terveystuotteiden myynti on kuitenkin herkkä alue, koska kyse on ihmisen tunteisiin voimakkaasti vaikuttavasta asiasta. Asiakasta ei pidetä täysin kykenevänä itsenäiseen harkintaan, koska sairastunut henkilö on usein henkisen taantuman tilassa ja toisaalta lääketieteelliset asiat ovat niin monimutkaisia, että kansalainen pystyy vain rajoitetusti niitä ymmärtämään. Tiedollinen epäsuhta myyjän ja ostajan välillä on suuri ja tämä tekee ostajasta usein liian helpon saaliin myyjälle.

Kaiken mainonnan päämääränä on myynnin edistäminen. Mainonnan avulla terveydenhuollossa yritetään saada yhä uusia ihmisiä lääkkeiden ja muiden terveyspalvelujen käyttäjiksi. Mainonta ruokkii myös turhia lääkärikäyntejä. Ihmisten hätä, kuoleman pelko ja turhamaisuus tekevät heistä helppoja uhreja. Terveyden sijaan asiakkaat saavat usein vain katteettomia lupauksia. Lisääntyvä palvelujen käyttö ei ainakaan väestötasolla johda lisääntyvään terveyteen, pikemminkin päin vastoin. Terveyttä ei voi ostaa, vain terveyspalveluja.

Markkinoinnissa lääketeollisuus ja muu terveysbisnes on onnistunut loistavasti. Terveysmarkkinoilla on hyvä ennuste jopa taantuma- ja lama-aikoina. Talouslamakaan ei hillinnyt Suomessa 1990-luvulla lääkkeiden ja muiden terveyspalvelujen myynnin ja voittojen kasvua.

Terveyspalvelujen tuottajat uskottelevat ihmisille, että jotain saattaa olla pahasti vialla tai sairaus on ainakin uhkaamassa. Niinpä kannattaa heti ryhtyä lääkinnällisiin toimenpiteisiin ja käyttää tarjolla olevia palveluksia, joista ei ole pulaa. Lääketieteessä kaikki on kaupan. Terveysmarkkinoilla inhimillisellä hädällä ja pelolla on helppo rahastaa.

Nykyisin merkittävä osa mainonnasta suunnataan “terveille” ihmisille, joita houkutellaan muun muassa erilaisiin tutkimuksiin. Epäeettisimmillään mainonnalla yritetään tehdä ihmisistä luulosairaita, terveistä sairaita, tyytyväisistä tyytymättömiä. Ja sitten rahat pois. Mutta kuten **Jorma Palokin** on todennut, “ihmisiä pitäisi rohkaista tuntemaan itsensä terveiksi”.

Terveydenhuollossa vallitsee tiedon epäsymmetria kuluttajan ja palvelujen tarjoajan välillä siitä, mitä hyötyä terveyspalvelusta on kuluttajalle. Terveydenhuoltohenkilökunta, erityisesti lääkärit, tekevät merkittävän osan palvelujen kulutuspäätöksistä potilaiden puolesta. Ideaalisti lääkäri tekee tällöin kulutuspäätökset ikään kuin potilas olisi ne itse arvojensa ja taloudellisten mahdollisuuksiensa pohjalta tehnyt, sekä ikään kuin potilaalla olisi käytössään lääkärin omaama lääketieteellinen tietämys.

Epäeettistä mainontaa

Kosmeettista kirurgiaa on mainostettu sanoma- ja aikakauslehdissä muun muassa seuraavilla otsikoilla: “plastiikkakirurgiasta ratkaisu elämän arpiin”, “häiritseekö jokin ulkoisessa olemuksessasi sinua?”, “etsitkö muutosta?”, “etkö ole tyytyväinen ajan mukanaan tuomiin luonnollisiin muutoksiin?”, “kaljuus ongelmana?”. Mainontaa näissä muodoissaan voidaan pitää kehotuksena mennä peilin eteen katsomaan, olisiko mitään plastiikkakirurgian keinoin korjattavaa. Tällöin kyse on mainonnasta, jolla pyritään luomaan uusia, usein turhia tarpeita. Mitä enemmän me kiinnitämme huomiota itseemme ja ulkoiseen olemukseemme, sitä huonommassa valossa me näemme itsemme.

Kosmeettinen kirurgia tuottaa narsistista tyydytystä ja pönkittää heikkoa itsetuntoa. Ulkoisen olemuksen retusointi mallikkaammaksi yleistyy kaiken aikaa. Rahakkaiden perversseimmätkin tarpeet tyydytetään. Miesten peniksiä paksunnetaan ja pidennetään, naisten emättimiä muotoillaan. Botuliinitoksiini oikoo rypyt halvaannuttamalla kasvolihakset. Silmäkirurgiassa iso osa kapasiteetista on ohjautunut kosmeettiseen taittovirhekirurgiaan yhteiskunnallisesti mielekkäämmän kaihikirurgian sijaan.

Uusia mielialalääkkeitä, serotoniinin takaisinoton estäjiä, joita on mainittu ”onnellisuuspillereiksi”, on lääkäreille suuntautuvassa mainonnassa esitetty todellisuutta vastaamattomin väittein. Lääkäreille on mainoksessa kerrottu, että lääkettä käyttää jo 25 miljoonaa ihmistä, joita sanotaan ”oman elämänsä sankareiksi”. Samanlaista mielikuvamainontaa on liittynyt potenssilääkkeisiin ja myös joihinkin eturauhasen liikakasvun lääkkeisiin.

Puheet ”onnellisuuspillereistä” ovat selvästi liioiteltuja, eivätkä lääketehtaat ole tuotteitaan aktiivisesti niin mainostaneetkaan. Kyseiset lääkkeet on tuotu markkinoille masennuslääkkeinä, joihin ne ovat kohtalaisen tehokkaita. Lisäksi lääkkeillä on havaittu vaikutusta muun muassa alkoholin käyttöön, paniikkihäiriöön, lievempiin mielialahäiriöihin, väkivaltaisuuteen, pakko-oireisiin, dementoituneen tai kehitysvammaisen levottomuuteen, piilodepressiivisiin oireisiin, kuten joka paikan kipuiluun, impulsiivisuuteen ja pelihimoon. Lääkkeellä on vihjattu olevan vaikutusta myös estyneisyyteen, ujouteen, ihmisarkuuteen ja mustasukkaisuuteen. Onnellisemmiksi lääkkeen käyttäjät tuskin sinänsä ovat tulleet paitsi jos depressio on hellittänyt. Ääritapauksissa lääkkeeseen on liittynyt medikalisoitumista edistäviä myyttejä.

Yksityinen lääkäriasema on mainostanut korva-, nenä- ja kurkkutautien alaan kuuluvia palvelujaan ilmaisjakelulehdessä toteamalla poskiontelon tulehdusta käsitelleen artikkelin lopuksi, että “poskiontelotulehdus voi hoitamattomana olla kuolemaan johtava sairaus”. Vaikka poskiontelotulehduksen äärikomplikaatiot saattavatkin olla vaarallisia, on väite taudin tappavuudesta yleisesti vahvasti liioiteltu.

Epäeettinen mainonta muistuttaa terveysvaaroista, loihtii tautikammoa ja ihmisten tyytymättömyyttä itseensä, yrittää saada heidät kokemaan itsensä sairaiksi, tiedostamaan diagnoosin tarpeensa, unelmoimaan superterveydestä, nuoruudesta ja kauneudesta, jopa ikuisesta elämästä. Sanoma- ja aikakauslehdissä on jatkuvasti mainoksia, joiden tarkoituksena on herättää lukijoissa sairauden pelkoa ja samalla tarjota palveluja. “Epäiletkö sydänsairautta? Jos kärsit hengenahdistuksesta tai rintakivuista, tule jonottamatta sepelvaltimoiden varjoainekuvaukseen.” Normaalista vanhenemisestakin on mainonnan myötä tehty poikkeavuutta, suoranainen kansantauti.

Kaikki mainonnassa esiintyvät huijaukset, pienetkin, ovat tietysti yritys vaikuttaa ostopäätöksen tekijään vilpillisin keinoin ja ovat siten tuomittavia. Lääkäriliitto onkin jo puheenjohtajansa suulla puuttunut räikeimpiin mainonnan epäkohtiin Suomen Lääkärilehden palstoilla. Suurikokoisessa mainoksessa on esimerkiksi luvattu silmäleikkauksia arpajaisvoittoina, ja mainoksessa on kerrottu, että leikkauksen jälkeen ei silmälaseja enää tarvita. Eräät toimenpiteitä suorittavat laitokset ovat ryhtyneet hankkimaan potilaita maksamalla palkkioita lähettäville lääkäreille.

Edellä mainitut esimerkit ovat annettujen eettisten ilmoitteluohjeiden vastaisia. Lääkärin eettisten ohjeiden mukaan hänen tulee suositella vain lääketieteellisen tiedon ja kokemuksen perusteella tehokkaina ja tarkoituksenmukaisina pidettyjä tutkimuksia ja hoitoja.

Lopuksi

Medikalisaatiota on lähes mahdotonta hillitä. Jos yritämme rajoittaa ihmisten lääketieteellisten palvelujen saantia, he todennäköisesti kääntyvät entistä useammin uskomuslääkintää harjoittavien “terapeuttien” puoleen eli paramedikalisaatio paisuu. Elämällä kun ei ole juuri muuta tarjottavaa kuin jatkuvasti kasvava sairastumistodennäköisyys ja lopulta vääjäämätön kuolema. ■

Kirjallisuus:

Ryynänen, Myllykangas. Terveydenhuollon etiikka. Arvot monimutkaisuuden maailmassa, WSOY, Juva 2000

Tuomainen, Myllykangas, Elo, Ryynänen. Medikalisaatio - aikamme sairaus. Vastapaino, Tampere 1999

Suurimpien ongelmien äärellä

Aikani tuskailtuani päätin valittaa maailman vääryyttä. Mieleen tuli useita vakavasti päähän ottavia seikkoja, kuten kahvin loppuminen kaapista, puhtaiden reiättömien sukkien toistuva puute, tietokoneen virheellinen toiminta sekä kateissa olevat aurinkolasit.

Posti palautti minut maanpinnalle tuomalla aivan liian suuren luottokorttilaskun. Sisäinen valtiovarainministerini näkyy olleen koomassa. Mitä onkaan henkilökohtainen hyvinvointi pikkuasioissa muuta kuin tuhlausta, ellei talouden perusta ole kunnossa, se julisti nyt jälkiviisaasti.

Totta, sukat sikseen ja kahvi kuuseen, nyt tienaamaan. Samassa katseeni osui pöydällä lojuvaan aikakausjulkaisuun.

Onneksi terveys on tallella, julisti konkurssin käynyt kotikaupunkinsa ulkopuolellakin mainetta niittänyt iskelmälaulaja. Aivan oikein, huokasin huojentuneena, niin minullakin. Turhapa näitä muita on oikeasti valittaa. Kenties kunnon vaaliminen on sittenkin viisaampaa. Pitäisiköhän lähteäkin lenkille.

Mielessäni säälittelin raukkoja, jotka oikeissa tai olemattomissa vaivoissaan hakevat parannusta humpuukihoitoja kaupittelevilta helppoheikeiltä. Yksikin puoskari kehotti sanomalehdessä panemaan rubiineja kenkiin ja muita kiviä pikkupöksyihin erilaisten vaivojen parannukseksi.

Olkoot tuomittuja tuossa paikassa. Kaivelin jo kynää pöytälaatikosta. Onhan kuitenkin suurempiin vääryyksiin puuttuminen omaa hyvinvointia ylevämpää ja tärkeämpää. Heilukoon sitten sanan säilä yleisönosastokirjoituksella.

Miten sen nyt aloittaisi. Arvoisa sanomalehti kuulostaa liian arvokkaalta. Ja lieneekö lehti kovinkaan arvoisa julkaistuaan moista roskaa. Sitä paitsi onkohan heillä edes tilaa mielipiteelleni. Maailmassa on suurempiakin ongelmia.

Kasvihuoneilmiö uhkaa, mannerjää sulaa ja rannikkokaupungit hautautuvat. Väestönkasvu kiihtyy. Muurahaislaumojen tavoin vaeltavat ihmismassat tuhoavat maapallon raaka-ainevarat. Köyhyys ja sairaudet ovat alati vieraanamme. Sodat ja kärsimys kolkuttavat kotiovella. Ydinsota, tuo vihoviimeinen tuho, on sekin uhkana.

Töitä on tavattomasti, innostuin. Pestautuisinko vapaaehtoistyöntekijäksi avustusjärjestöön vai ryhtyisinkö raivaamaan tietä ihmisoikeuksille. Mielenosoitus, rauhanmarssi, aktivismi! Vaihtoehtoja pohtiessani tein päätöksen osaltani kieltäytyä jälkikasvusta ja annoin itselleni lupauksen käyttää vain kierrätyspaperia ja ekomerkittyjä tuotteita.

Mutta riittääkö tämä? Ovatko nämä ongelmat tärkeimpiä, vaan onko vielä jokin ylitse muiden, jota en ollut tullut ajatelleeksi. Istuin pohtimaan asiaa. Nyt oli maailma kyseessä, joten hötkyilyyn ei ollut varaa.

Vajosin alaspäin sohvalla. Hivuttauduin vaaka-asentoon, jossa veri sai esteettä virrata aivoihini piiskaten ne yhä syvempiin ajattelusuorituksiin. Ei tässä voinut olla kaikki.

Ainahan on maailmanloppu, ajattelin avaten silmäni. Ei tietenkään universumin loppu edes keskipitkällä kosmisella aikavälillä, mutta auringon sammuminen vuosimiljoonien mittaan olisi liki väistämätöntä. Huokaisin. Todennäköisesti siihen mennessä iso meteori olisi tehnyt meistä lopun.

Siinäpä se. Koska tahansa voi tömähtää ja olisin avuton. Kukaan, ei kukaan koko ihmiskunnassa voisi tehdä yhtään mitään estääkseen lopullisen tuhon. Ei muuta kuin odottaa. Turhaa oli tämäkin valitus, mietin. Huokaisin syvään ja käänsin kylkeä.

Silmäni olivat jo kiinni.

Antroposofian pseudotieteellinen maailmankuva

”Koko oppirakennelma, joka on vain eräs versio teosofiasta lisättynä roimalla annoksella pseudotieteellistä luulottelukulttuuria, halutaan esittää tieteellisenä oppijärjestelmänä.”

Tunnettu ufotutkija ja “rajatiedon aikakauslehtenä” itseään mainostavan Ultran päätoimittaja **Tapani Kuningas** (1994, 3) kirjoitti taannoin lehtensä pääkirjoituksessa seuraavaa: “Jos pitäisi sanoa suomalaisen rajatiedon monipuolisin ja aktiivisen alue, tehtävä ei mielestäni ole kovin hankala, sillä meidän maassamme tuo asema kuuluu antroposofeille. Tavallinen kansalainen tuntee – ainakin nimeltä – steinerkoulut ja –päiväkodit, joita löytyy jo lähes joka puolelta Suomea. Steinerpedagoginen toiminta on kaiken kaikkiaan meillä monipuolista sisältäen mm. kehitysvammaisten hoitoa ja koulutusta.” Kuningas on oikeassa. Kaikista rajatiedon suuntauksista antroposofia ja sen sovellutukset ovat laajimmin levittäytyneitä. Antroposofian edustajia on toiminut vaikutusvaltaisissa asemissa suomalaisessa yhteiskunnassa. Aatteella, sen edustajilla ja sovellutuksilla on suorastaan vakiintunut asema.

Kuningas on oikeassa myös viitatessaan siihen, että tavalliset kansalaiset eivät tunne antroposofiaa kovinkaan paljon. Usein antroposofian edustajat itse ovat olleet varsin varovaisia siinä, kuinka tarkkaan he paljastavat oppinsa lähtökohtia. **Rudolf Steineria** (1861 - 1925) kriittisesti arvioivaa keskustelua on Suomessa käyty kovin vähän[1].

Antroposofiassa on huomattavasti uskonnollisia piirteitä. Itse asiassa antroposofia tarjoaa kokonaisen uskonnollisen elämänkatsomuksen. Skeptikon kannalta antroposofian tekee kuitenkin mielenkiintoiseksi se, että kysymyksessä ei ole pelkästään uskonnollisen elämänkatsomuksen aineksia tarjoava oppijärjestelmä, vaan runsaasti käytännön sovellutuksia esittävä käsitys ihmistä ja ympäristöämme koskevista lainalaisuuksista. Elämänkatsomuksen lisäksi antroposofia tarjoaa siis yhtenäisen pseudotieteellisen maailmankuvan.[2]

Artikkelini tavoitteena on tarkastella, mihin lähtökohtiin antroposofian monet sovellutukset pohjautuvat. Käyn siis lyhyesti läpi antroposofian perustajan Rudolf Steinerin opetusten pääkohtia. Esitykseni perustuu pitkälti Steinerin itsensä kirjoituksiin, mutta myös Steineria tulkitsevaan kirjallisuuteen. Esittelen lyhyesti myös tunnetuimpia antroposofian sovellutuksia, kuten steinerpedagogiikkaa, antroposofista lääkintää sekä biodynaamista viljelyä.

Juuret teosofiassa

Steiner rakensi ajattelunsa suoraan vanhojen teosofisten oppien pohjalle. Hän toimi vuosikymmenen Saksan teosofisen liikkeen pääsihteerinä, mutta riitaannuttuaan hän erosi tehtävästään ja perusti uuden liikkeen, jonka nimesi myöhemmin antroposofiseksi liikkeeksi. Teosofien tavoin Steinerin lähtökohtana oli jälleensyntymisoppi ja karman laki. Myös antroposofisen liikkeen perustettuaan Steiner jatkoi teosofisten teemojen kehittelyä.

Vaikka antroposofit itse korostavat oppinsa eroavuutta teosofiasta, on eroa monesti varsin hankala havaita[3]. Keskeisin ero lieneekin siinä, että antroposofit katsovat edustavansa nimenomaan hengentiedettä [4]. He eivät mielellään esittäydy uskonnollisena lahkona tai kulttina[5], vaan antroposofiaa kuvaillaan tieteelliseen ajatteluun verrattavana salatun maailman tutkimuksena. **Wilenius** (1995, 42) pyrkii jopa korostamaan sitä, kuinka Steineria häiritsi se, että teosofisesta kirjallisuudesta puuttui vakava tieteellinen ote. On kuitenkin täysin harhaanjohtavaa väittää Steinerin ajattelutapaa tieteelliseksi.

VTT, Dosentti
Heikki Ervasti



Rudolf Steiner studiossaan luomassa teosta “Der Menschheits Representant”.

Filosofisessa vaiheessaan Steiner tutki toki tieto-opillisia ongelmia, mutta hänen tieto-opilliset näkemyksensäkin loivat pohjaa hänen antroposofiselle vaiheelleen. Yleensä (esim. **Tapio** 1993, 11-22; **Turunen** 1990, 186) Steinerin tietoteoriaa luonnehditaan objektiiviseksi idealismiksi. Toisaalta Steinerin tieto-opissa on keskeistä subjektiivisuus ja riippumattomuus objektiivisesta todellisuudesta. Steiner (1989, 7) nimittäin katsoi, että totuus on lähinnä ”ihmishengen vapaa luomus”. Tästä lähtökohdasta onkin lyhyt matka siihen, mitä Steiner alkoi kutsua antroposofiseksi hengentieteeksi. (Ks. myös Tapio 1993, 11, 20; Turunen 1990, 186.)

Steinerin (1981, 18) mukaan ”aistittavan maailman takana on aisteille ja aisteihin sitoutuneelle ajatukselle saavuttamaton maailma”. Hengentieteen tarkoituksena on nimenomaan tarkastella tätä henkistä maailmaa. Samalla Steiner piti luonnontiedettä riittämättömänä. Steinerin (1981; 1977) mukaan nimittäin luonnontiede rajoittuu aistittavaan maailmaan. Tarvitaan siis hengentiedettä hahmottamaan koko todellisuus.

Hengentieteelleen Steiner esitteli erityisiä tutkimusmetodeja. Viimeistään nämä metodit paljastavat antroposofian pseudotieteellisyyden. Hengentiedettä harjoitetaan nimittäin selvänäköisyyden ja meditaation avulla. Steinerin (1983, 6) mukaan jokaisen ihmisen on mahdollista saada tietoa henkisestä todellisuudesta yliaistillisen havaintokyvyn avulla, jos hän kehittää itselleen ”tavallisia aisteja korkeammat havaintoelimet”. Esimerkiksi kirjassaan ”Antroposofinen hengentiede” Steiner (1981) kuvailee erilaisia harjoituksia, joilla ihminen voi kehittää henkistä havaintokykyään. Kosmoksen ja maapallon tiloista voidaan saada tietoa siksi, että kosmoksella on

oma muistinsa, joka tallettaa kaiken tapahtuneen. Steiner kutsui tätä muistia teosofien tavoin akasha-kirjoiksi.

Steiner piti itseään suurena selvänäkijänä, jolla oli pääsy akasha-kirjoihin ja näin ollen siis kaikkeen salattuun tietoon. Hän väitti kokeneensa erilaisia yliluonnollisia ilmiöitä jo lapsuudestaan lähtien. Kirjassaan ”Henkisen maailman kynnys” Steiner (1978) kertoo näkevänsä henkimaailmassa maahisia, vetehisiä, keijukaisia ja tulenhenkiä. Lisäksi hän luulotteli pitävänsä yhteyttä kuolleiden henkiin. Steinerin hengentieteellistä tutkimusmenetelmää on sittemmin yritetty soveltaa niin luonnon kuin kulttuurin ja yhteiskunnankin tutkimuksessa (yhteenvetona ks. Wilenius 2000). Kaikessa huvittavuudessaan jopa lehmänsontaa (**Valkama** 1989) ja linnunlaulua (Valkama 1992) on tarkasteltu hengentieteen menetelmin.

Luonnollisestikaan näillä keinoilla hankittu ”tieto” ei missään tapauksessa täytä ensimmäistäkään tieteellisen tiedon kriteeriä. Steiner tavoitteli salattua ”korkeampaa” tietoa, jolla ei ole mitään tekemistä julkisesti perusteltuun ja kommunikoitavissa olevaan tietoon pyrkivän tieteen kanssa (**Niiniluoto** 1984, 151). Hengentieteen tuloksia ei Steinerin (1977, 20) mukaan edes tarvitse perinteisen tieteen käsittämässä muodossa erikseen todistaa.[6]

Hengentieteen löydöksiä

Mitä Steiner sitten sai hengentieteellisillä ”tutkimuksillaan” selville? Hän sepitteli omituisia tarinoitaan niin maailmankaikkeuden synnystä ja kehityksestä, kansansieluista, juuriroduista, Lemuriasta ja Atlantiksesta, luonnonhengistä. Hän korjaili Raamatussa esitettyjä kertomuksia. Hän kertoi näkemyksiään niin lääkinnästä, kasvatuksesta kuin maanviljelystä. Koko Steinerin huomattavan laaja tuotanto perustuu hänen selvänäkökyvyillään hankkimiinsa tietoihin. Steinerin tekstit eivät ole älyllisesti vaativia tai vaikeasti ymmärrettäviä. Sen sijaan sekavuutta ja suorastaan maanisuuteen viittaavaa toistoa teksteissä on kautta linjan[7].

Esimerkiksi maailmankaikkeuden historian osalta Steiner väittää, että Maa-planeetta on jo käynyt läpi kolme aikaisempaa planetaarista tilaa. Aikaisemmat ruumiillistumat ovat olleet Saturnus, Aurinko ja Kuu. Sielunvaellusopille analogisesti ruumiillistumien välillä on ollut henkinen tila. Maan kehitys ei pääty nykyiseen vaiheeseen, vaan edessä on vielä kolme uutta ruumiillistumaa, jotka ovat Jupiter, Venus ja Vulkanus. (Ks. Steiner 1981, 90-93.) Steiner (1988) jopa väitti, että planeetoilla on tunteita. Kuun hän selitti vielä suhteellisesti lyhyt aika sitten olleen osa maata (Steiner 1981).

Steinerin ihmiskäsitys on keskeinen osa hänen oppiaan, koska siihen pohjautuvat monet hänen oppiensa sovellutukset. Ihmisen ja hänen olemuspuoltensa kehityksen Steiner liittää planetaarisiin kehityskausiin. Nykyisessä kehitysmuodossaan ihminen on Steinerin mukaan ollut olemassa vasta Maan kaudella. Tärkeintä ihmiskäsityksessä on se, että ihmisellä on fyysisen ruumiin lisäksi myös muita olemuspuolia. Fyysisen ruumiin lisäksi Steiner puhuu eetteri- eli elämänruumiista, joka ylläpitää ihmisen elintoimintoja. Astraali- eli sieluruumis puolestaan tekee ihmisestä tajuavan ja tuntevan olennon. Neljäs olemuspuoli on Steinerin mukaan minä, joka onkin ihmisen sisin ydin ja korkeamman ihmisluonnon kantaja. Ihmisen kehitysvaiheet Steiner jakoi seitsemään 7-vuotiskauteen. (Steiner 1981; 1983.)

Steinerilla oli myös rotuteoria. On tietysti huomattava, että Steiner korosti monessa yhteydessä kaikkien kansojen humaania yhtenäisyyttä. Tästä huolimatta hän muissa yhteyksissä asettaa eri “rotujen” edustajat varsin voimakkaasti eri asemiin. Karkeasti ottaen Steinerin rotuteoriassa on kysymys siitä, että eri alalajeihin jakautuvat “juurirodut” seuraavat toisiaan kronologisessa järjestyksessä henkisen evoluution edetessä. Korkeimmalla henkisellä tasolla ovat ns. arjalaiset ja erityisesti pohjoismais-germaaninen arjalaisten alarotu. (Ks. **Staudenmaier** 2001 ja siinä mainitut lähteet). Varsinkin juutalaisista Steiner kirjoitti eräissä yhteyksissä samaan sävyyn kuin natsit (yhteenvetona ks. **Dugan** 1996)[8].

Nykyään rotuteoria on tietysti poliittisesti kiusallinen antroposofeille. **Sven Ove Hanssonin** (1992) mukaan esimerkiksi ruotsalaisten antroposofien käymässä keskustelussa rotuteoria olikin selvästi suositumpi aihe vielä 1960-luvulla, joskin joitain merkkejä siitä näkyi vielä 1980-

luvullakin. Unohduksiin rotuteoria ei kuitenkaan ole vajonnut, sillä Hollannissa 1990-luvun puolivälissä aiheutti suuren skandaalin eräiden steineroppilaiden vanhempien havainnot siitä, kuinka heidän lapsilleen oli koulussa opetettu Steinerin rotuteoriaa. Saksassa koettiin samanlainen skandaali vuonna 2000. Myös Dugan (1996) raportoi keränneensä rasistiset steinerlainauksensa tuoreesta ja yhä käytössä olevasta materiaalista. Hollannissa asetettiin riippumaton komissio tutkimaan Steinerin kirjoituksissa esiintyvää rasismia. Komitea totesi, että kirjoituksissa oli useita kohtia, jotka rikkovat Hollannin nykylakeja.

Monin paikoin Steineria on vaikea lukea huvittumatta. Kenties huikeinta luettavaa on Steinerin teos "Yleinen ihmisoppi" (1989). Kirja on koottu luennoista, joita Steiner piti ensimmäisen perustamansa koulun opettajille loppukesällä 1919. Kirjassa Steiner mm. kuvailee fysiologisten tapahtumien vaikutuksia lapsen kehitykseen. Hän esittelee "aivan uutta fysiologiaa", jota "nykyisellä tieteellä ei vielä ole" (mt., 10). Tämän fysiologian mukaan "päässä meillä on varsinainen pää. Päässä meillä on vartalo: kaikki mikä kuuluu nenään. Ja päässä meillä on jäsentenosa, joka jatkuu ruumiinonteloon: kaikki, mikä liittyy suuhun. Näin me voimme ihmisen päässä nähdä kaiken, mitä ihmisessä ruumiillisesti on" (mt., 192). "Ihmistä vastassa olevasta ulkomaailmasta" Steiner (mt., 181-182) toteaa, että "henkis-sielullinen" pyrkii jatkuvasti imemään ihmistä itseensä, jolloin ihminen menettää ruumiillisuuttaan ulkomaailmaan. "Ja ellei henki ole kyllin vahva, meidän itsemme täytyy leikata itsestämme kappaleita, kuten esimerkiksi kynsiä, koska ulkoapäin vaikuttava henki tahtoo imuvaikutuksellaan ne hävittää". On syytä huomata, että kyseistä kirjaa käytetään yhä Snellman-korkeakoulussa steineropettajien koulutuksessa eräänä keskeisimmistä oppikirjoista.

olevan vain muutama kymmenen tuhatta. Tunnetuimpia näistä sovellutuksista ovat steinerkoulut, antroposofinen lääkintä ja biodynaaminen viljely.

Steinerkoulut ovat levinneet ympäri maailmaa. Suomeen niitä on perustettu 1950-luvun lopulta lähtien (ks. **Hernberg** 1999). Steinerpedagogiikka perustuu luonnollisesti Steinerin luomaan ihmis- ja kasvatuskäsitykseen. Kasvatus on Steinerin mukaan ennen kaikkea ihmisen olemuksen kasvamaan saattamista. Steiner antaa kaikelle kasvatukselle hengentieteellisen, ihmisen olemukseen ja sen kehittymiseen liittyvän perustelun (Tapio 1993). Pedagogiikka on siis tiukassa yhteydessä antroposofiaan.

Steinerin kasvatusajatteluun liittyykin ainesta, jonka suotuisuutta tai mielekkyyttä ei ole tieteen eikä myöskään kasvatuskäytäntöjen keinoin voitu todentaa. Sellaisia ovat mm. lapsen kasvun hitauden korostaminen, tiukka ikäkausispesifisyys ja käsitteellisen ajattelun viivyttäminen (ks. Tapio 1993). Myös nk. temperamenttijaottelu perustuu pelkästään Steinerin auktoriteettiin eikä minkäänlaiseen tieteelliseen näyttöön.

Steinerkoulun päivärutiineissa on monia omituisuuksia. On aamuruno, ruokaruno, näkemiinseremonia, Mikaelin juhla jne. Oppiaineista merkillisin lienee eurytmia, joka ulkopuolisille yleensä esitellään jonkinlaisena taideliikuntalajina. Steiner (2000, 39) itse sen sijaan kertoi, että eurytmian avulla pyritään nimenomaan lisäämään selvänäköisyyttä.

Tietysti on huomattava, että kuten kaikissa kouluissa, riippuu koulutuntien sisältö steinerkoulussakin pitkälti opettajista. Joka tapauksessa koulun arkikäytännöt pohjautuvat tiukasti Steinerin hengentieteellisiin löydöksiin. (Ks. myös Lombard 2000, 10.)

Antroposofiaa ei varsinaisesti kuitenkaan steinerkouluissa opeteta. Steiner itsekin totesi, ettei sellainen olisi mahdollistakaan. Täysin toinen asia sitten on se, missä määrin antroposofia välittyy opetukseen. Yleensä steinerpedagogiikkaa markkinoidaan suurelle yleisölle metodikouluna. Kuitenkin jopa Kari Turunen (1990), joka pitää Steineria "merkittävänä ajattelunsa virittäjänä" ja "suorastaan kohtalonaan" (mt., 8), myöntää varsin suoraan, että steinerkoulua ei voida pitää pelkästään metodikouluna. Turunen (mt., 317) toteaa, että "maailmankatsomusta ja metodia ei tietysti ole helppo pitää erillään, koska opettavat ovat usein antroposofeja. Niinpä heidän käsityksensä ja toimintaotteensa heijastavat tätä maailmankatsomusta vaikka antroposofisesta mielenmuokkauksesta pidättäydyttäisiinkin." Saman toteaa myös **Tarja Ehnqvist** (2000), jonka analyysin mukaan antroposofia välittyy selvästi Helsingin Rudolf Steiner-koulun opetussuunnitelman filosofisiin perusteisiin, tavoitteisiin ja oppisisältöihin käsittäen metodit, tietoteorian, ihmiskäsityksen, opettajankoulutuksen, koulun hallinnon ja koulun kehittämisen. Steinerpedagogiikka ei ole metodi, jota voitaisiin soveltaa irrallaan sen antroposofisesta taustasta. Opinto-

suunnitelmassa painotetaan antroposofisen ihmistiedon ja antroposofisen elämänkatsomuksen tärkeyttä kaikessa kasvatustoiminnassa. Eri puolilla maailmaa on kiinnitetty huomiota myös siihen, kuinka puutteellisen kasvatustieteellisen koulutuksen steineropettajat saavat. Pääpaino opettajien koulutuksessa onkin antroposofialla. Dugan (1993-1994) toteaa, että steineropettajien koulutus on lähempänä lähetyssaarnaajan kuin opettajan koulutusta.[9]

Eräs tuoreimmista steinerpedagogiikan esittelyistä on **Hermann Koepken** (1999) teos "Seitsemänvuotias lapsi – koulukypsyys". Kirja suorastaan vilisee perustelemattomia ja mihinkään varsinaiseen näyttöön perustumattomia väittämiä. Esimerkiksi esikouluopetuksen aloittaminen nähdään syynä sille, että lasten hampaiden vaihtumisen kehitys on vinoutunut, josta puolestaan väitetään seuranneen lukihäiriöitä ja laskemiskyvyn häiriöitä (mt., 39). Steineria siteeraten kirjassa (mt., 134) väitetään vasenkätisyyden olevan seuraus siitä, että henkilö on tehnyt liian paljon työtä edellisessä elämässään. Kirjassa annetaankin useita vihjauksia siitä, että vasenkätiset pitäisi ohjata oikeakätisiksi tavalla, jota mikään nykyaikainen kasvatustieteellinen näkemys ei suosittele.

Kuten Steinerin kasvatusnäkemykset, perustuu myös antroposofinen lääkintä tiukasti Steinerin pseudotieteelliseen ihmiskäsitykseen ja kaiken tietämyksen vastaisiin ihmisen fysiologiaa koskeviin väittämiin (ks. esim. Antroposofisen lääketieteen yhdistys 1995; kriittisenä arviona ks. **Puustinen** & **Saano** 1995; **Ollikainen** 1997, 178-180). Ihmisen terveys nähdään tilana, jossa ihmisruumiin eri tasot ja toiminnalliset kokonaisuudet ovat tasapainossa. Toiminnallisina kokonaisuuksina antroposofit erottavat aistihermoratajärjestelmän, aineenvaihdunta-raajajärjestelmän ja rytmisen järjestelmän. Jos tasapaino järkkyy, ihminen sairastuu. Toisaalta terveys ja sairaus kytketään antroposofisessa lääkinnässä sielunvaellusoppiin. Esimerkiksi lasten kuumeilu ja tartuntasairaudet aiheutuvat antroposofisen näkemyksen mukaan siitä, että jälleensyntymisen kierrossa sieluruumis laskeutuu lapsen fyysiseen ruumiiseen hänen ensimmäisinä elinvuosinaan.

Vaikka antroposofisen lääketieteen yhdistys (1995, 6) haluaa itse korostaa, etteivät he väheksy koululääketieteen tietämystä ja koulutusta, antroposofien näkemykset sairauksien hoidosta poiketa huomattavasti siitä, mihin lääketieteessä on totuttu. Sairauksilla nähdään pedagogisia vaikutuksia. Esimerkiksi Koepken (1999, 118) kirjassa todetaan, että jos taudinkulku jää epätäydelliseksi ruumiin alueella, se voi johtaa pysähtymiseen sielun alueella. Huolestuttavimpia antroposofisen lääkinnän ajatuksia on se, että jos lapsi kuolee tai vammautuu taudin seurauksena, nähdään tämä vain hyödyllisenä tulevien jälleensyntymisten kannalta, koska näin entisissä elämissä kertynyt huono karma vähenee. Myös rokotuksia pidetään haitallisina, koska tautien ja kuumeen avulla sieluruumis pääsee paremmin kiinnittymään fyysiseen ruumiiseen ja lapsen kehitysprosessi näin vahvistuu. Lääkkeiden sijasta täytyy keskittyä lapsen henkiseen tukemiseen. Antroposofisiin hoitomuotoihin kuuluukin mm. erilaisia taiteellisia terapiamuotoja, kuten hoitoeurytmiaa, rytmistä hierontaa ja hydroterapiaa. Antroposofisessa farmasiassa potensointimenelmän käyttö on hyvin keskeinen. (Antroposofisen lääketieteen yhdistys 1995; Puustinen & Saano 1995; Ollikainen 1997, 178-180.)

Steinerin oppien sovellutuksista biodynaaminen viljely on myös laajalti tunnettu. Toisin kuin biologinen viljely, pohjautuu biodynaaminen viljely astrologiaan. Eläinradan eri merkkien uskotaan olevan yhteydessä maahan, veteen, ilmaan ja tuleen. Olennaista biodynaamisessa viljelyssä on myös erilaisten maagisten preparaattien käyttö. Preparaattien tarkoituksena on ohjailla kosmisten voimien vaikutuksia ja täten edistää mm. siementen itävyyttä sekä juuriston ja lehtien muodostumista. Preparaatit valmistetaan lehmän lannasta, mineraaleista, kristallista tai kvartsista. Preparaatti kompostoidaan lehmän sarveen, joka kaivetaan maahan. (Ollikainen 1997, 180-182; **Arman** & **Pettersson** 1983)

Sisäsiistiä okkultismia

Steiner kirjoitti paljon. Hänen koko tuotantonsa lasketaan käsittävän noin 89 000 sivua. Kirjoittaessaan hän yritti jo varautua siihen, että hänen kirjoituksiaan arvostellaan. Hän pyrki jo



Monin paikoin Steineria on vaikea lukea huvittumatta. Kenties huikeinta luettavaa on teos "Yleinen ihmisoppi", jossa Steiner mm. esittelee "aivan uutta fysiologiaa". Tämän fysiologian mukaan "päässä meillä on varsinainen pää. Päässä meillä on vartalo: kaikki mikä kuuluu nenään. Ja päässä meillä on jäsentenosa, joka jatkuu ruumiinonteloon: kaikki, mikä liittyy suuhun."

etukäteen tekemään kritiikin mahdottomaksi. Hän kehotti lukijoitaan jatkuvasti olemaan "ennakkoluulottomia", varsinkin hänen esittäessään jotakin "selvästi tieteellisen maailmankuvan vastaista". Steiner vaati, että hänen oppinsa tulee ottaa vastaan sellaisenaan. Joka ei Steineria luettuaan ole tullut vakuuttuneeksi hänen näkemystensä oikeellisuudesta, on "materialististen ennakkoluulojen" vallassa.

Steiner osasi väistää kriittistä arviointia myös siten, että hän ei halunnut esitellä oppejaan kokonaisuudessaan. Antroposofiaan on perehdyttävä vähitellen. Perustavalla tavalla oppiin voi perehtyä vasta sitten kun on päässyt eroon kriittisestä asenteesta (ks. myös Hansson 1991). Antroposofit sitoutuvatkin pidättäytymään keskustelusta Steinerin opetuksia kriittisesti arvioivien henkilöiden kanssa. Tämä todetaan antroposofisen liiton säännöissäkin[10].

Steinerin menestys alkuvaiheessaan perustui mitä ilmeisimmin siihen, että hän onnistui mobilisoimaan taakseen huomattavan määrän teosofisen liikkeen jäsenistä. Jäsenkunnan taustan huomioiden on helppo olettaa, että ainakin taloudellisia resursseja oli riittämiin[11]. Liikkeen pääpaikaksi muodostui Dornach Sveitsissä, jossa yhdistys on merkitty kaupparekisteriin. Mutta aika oli muutenkin otollinen Steinerille. Kun luonnontieteen kehitys oli alkanut kyseenalaistaa kristillistä ajattelua, haettiin uutta selitystä maailman mysteereille esimerkiksi juuri teosofiaan pohjautuvista liikkeistä. Ajankohdalle tyypillistä olivat myös yleisempi kriittisyys kristillistä yhtenäiskulttuuria kohtaan ja pyrkimykset elvyttää kansallista kulttuuria (ks. Niinimäki 1979, 164).

Antroposofien nykyisen menestyksen syitä on vaikea arvioida. Oma merkityksensä voi olla sillä, että antroposofian harjoittajat kokevat uskonnollisia elämyksiä Steinerin opeista. Tähän tietysti on jokaisella oikeus. Steinerin ajattelun keskeisten uskonnollisten dogmien suosio on kuitenkin kulttuurissamme niin häviän pieni (ks. esim. **Heino** 1997), ettei tämä selitys ole riittävä. Uskottavampi selitys on, että ihmiset eivät tiedä antroposofiasta riittävästi voidakseen arvioida sitä[12]. Antroposofian käytännön sovellutusten taustalla olevia okkultistia oppirakennelmia ei yleensä kerrota. Sen sijaan antroposofit pyrkivät esittelemään kytkentöjä, joilla tiedetään olevan pelkästään myönteisiä konnotaatioita. Esimerkiksi steinerkouluja esitellään luovuutta edistävinä, vaikka koulun arkitodellisuus ei edes tue tätä kytkentää. Kouluja on myös esitelty vaihtoehtona ajoittain arvostelun kohteeksi joutuvalle peruskoululle. Samaten biodynaaminen viljely pyritään kytkemään ympäristönsuojeluun. Itse asiassa koko oppirakennelma, joka kuitenkin on vain eräs versio teosofiasta, johon on lisätty roima annos pseudotieteellistä luulottelukulttuuria, halutaan esittää tieteellisenä oppijärjestelmänä ja antroposofinen liitto jonkinlaisena kulttuurijärjestönä. Ei siis ole kovinkaan yllättävää, että useissa maissa antroposofit ovat onnistuneet houkuttelemaan toimintaansa monia merkittäviäkin kulttuurihenkilöitä (ks. esim. **Blomqvist** 1989). Näillä keinoilla antroposofit ovat keränneet suosiota ilman, että heidän oppiensa lähtökohtia on juurikaan arvioitu objektiivisesti. Håkan Blomqvistin (1989) sanoja lainatakseni antroposofia on okkultismia, josta on tullut sisäsiistiä. Antroposofia on todellakin rajatiedon aktiivisin alue,

joka levittää tehokkaasti ja järjestäytyneesti pseudotieteellistä maailmankuvaa. ■

Lähteet

Antroposofisen lääketieteen yhdistys 1995. Johdanto antroposofiseen lääketieteeseen. Tietopaketti potilaalle. Toim. Zimmermann, P. Porvoo: Antroposofisen lääketieteen yhdistys.

Arman, K. & Petterson, B. 1983. Biodynaaminen viljely — Vaihtoehtoinen viljelymuoto. Helsinki: Suomen Biodynaaminen yhdistys.

Blomqvist, H. 1989. Ockultismen som blev rumsren – en kritisk granskning av antroposofin. Human-Etiska Förbundets skriftserie nr. 16. Saatavilla myös osoitteesta http://home. swipnet. se/ingalill-hakan/hakan/antroposofi. htm.

Blomqvist, H. 1990. Gnosis och asketism – några kommentarer till antroposofins människosyn. Folkvett 1/1990.

Dugan, D. 1993-1994. Waldorf Teacher Training Reading List. Julkaisematon, saatavilla osoitteesta http://www.waldorfcritics.org/articles/RSC_reading_list.html.

Dugan, D. 1996. The Roots of Racism in Waldorf Schools. Julkaisematon, saatavissa osoitteesta http://www.waldorfcritics.org/articles/Racism_contents.html.

Dugan, D. 1997. Survey of San Francisco Waldorf School Parents. Julkaisematon, saatavilla osoitteesta http://www.waldorfcritics.org/articles/survey/survey.html.

Ehnqvist, T. 2000. Välittyykö antroposofia Helsingin Rudolf Steiner-koulun opetussuunnitelmaan? Antroposofiseen maailmankatsomukseen sisältyvän tietoteorian ja ihmiskäsityksen analysointia Helsingin Rudolf Steiner -koulun opetussuunnitelmassa. Kasvatustieteen lisensiaattitutkielma. Helsingin yliopisto.

Folkvett 1992. Antroposofin granskad. Folkvett 2/1992. (pääkirjoitus, ei kirjoittajan nimeä.) Saatavilla myös osoitteesta http://www.physto.se/~vetfolk/Folkvett/19922ledare.html

Hansson, S.O. 1991. Is Anthroposophy Science? Conceptus 25 (64), 37-49. Saatavilla myös osoitteesta http://www.waldorfcritics.org/articles/Hansson.html.

Hansson, S.O. 1992. Den framgånsrika antroposofin. Folkvett 2/1992. Saatavilla myös osoitteesta http://www.physto.se/~vetfolk/Folkvett/19922antro.html

Heino, H. 1997. Mihin Suomi tänään uskoo? Porvoo, Helsinki, Juva: WSOY.

Hernberg, E. 1999. Aurinkosydän. Kaisu Virkkunen ajattelun ja kasvatuksen taiteilija 1919-1996. Helsinki: Tammi.

Koepke, H. 1999. Seitsemänvuotias lapsi – koulukypsyys. Vantaa: Suomen antroposofinen liitto.

Kuningas, T. 1994. Aktiiviset antroposofit. Ultra 1/94, 3.

Lombard, S. 2000 Our Brush With Rudolf Steiner. Freethought Today 17 (4), 8-14. Saatavilla myös osoitteesta http://www.waldorfcritics.org/articles/lombard.html.

Niiniluoto, I. 1984. Johdatus tieteenfilosofiaan. Keuruu: Otava.

Niinimäki, M. 1979. Teosofian juuret. Kylämä: Rajatieto.

Ollikainen, M. 1997. Rudolf Steiner ja antroposofia. Teoksessa Selin, R., Ollikainen, M. & Salmi, I. (toim.): Paholaisen asianajajan paluu. Helsinki: Ursa, 193-184.

Puustinen, R. & Saano, V. 1995. Antroposofisen lääkinnän ideologia ja teoreettiset perusteet. Suomen lääkärilehti 10.

Staudenmaier, P. 2001. Antroposofi och ekofascism. Folkvett 2/2001. Saatavilla myös osoitteesta http://www.physto.se/~vetfolk/Folkvett/20012stauden1.html.

Steiner, R. 1977. Johdatus ihmisen ja maailman henkiseen tiedostamiseen. Helsinki: Tammi.

Steiner, R. 1978. Henkisen maailma kynnys. Helsinki: Suomen antroposofinen liitto.

Steiner, R. 1981. Antroposofinen hengentiede. Helsinki: Suomen antroposofinen liitto.

Steiner, R. 1983. Lapsen kasvatus hengentieteen kannalta. Helsinki: Suomen antroposofinen liitto.

Steiner, R. 1988. Joulu. Teosofi 1988 (12), 310-318.

Steiner, R. 1989. Totuus ja tiede. Johdanto ”vapauden filosofiaan”. Helsinki: Suomen antroposofinen liitto.

Steiner, R. 1991. Antroposofinen yhteisönmuodostus. Helsinki: Suomen antroposofinen liitto.

Steiner, R. 1996. Opettamisen taito. Steinerkoulun opetusmenetelmiä. Helsinki: Steinerpedagogiikan seura.

Steiner, R. 2000. Selvänäköisyys nykyaikana ja sen suhde ajatteluun. Helsinki: Suomen antroposofinen liitto.

Suomen antroposofinen liitto 1997. Yleisen antroposofisen seuran säännöt. Helsinki: Suomen antroposofinen liitto.

Tapio, J. 1993. Steinerin ihmis- ja kasvatuskäsityksen, yhteiskuntanäkemyksen sekä steinerkoulun yhteiskunnallisen funktion arviointia. Pro gradu –tutkielma. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta, käyttäytymistieteiden laitos.

Turunen, K. 1990. Rudolf Steinerin kehitys ja ajattelu. Helsinki: Arator.

Valkama, P. 1989. Kasvikehityksen minimitekijöitä. Takoja 17 (4), 23-25.

Valkama, P. 1992. Linnunlaulu henkisen tutkimuksen valossa. Takoja 20 (2), 46-48.

Wilenius, R. 1995. Tuntemattoman tutkija. Steinerin tie hengentieteeseen. Helsinki: Suomen antroposofinen liitto.

Wilenius, R. 2000. Mitä on antroposofinen tutkimus? Takoja 28 (2), 22-23.

1 Sen sijaan esimerkiksi ruotsalaisten skeptikkojen julkaiseman Folkvett-lehden pääkirjoituksessa voitiin jo vuonna 1992 todeta, että muutaman vuoden ajan lehden jokaisessa numerossa oli keskusteltu antroposofiasta ja että keskustelua jatkettaisiin edelleenkin (Folkvett 1992).

2 Se, missä määrin antroposofit harjoittavat oppiaan uskonnollisten motiivien perusteella, on luonnollisesti arvostelun ulkopuolella.

3 On mielenkiintoista, miten varsinkin Steinerin jälkeen yhteyttä teosofiaan on haluttu peitellä. Esimerkiksi Tapio (1993, 34) kiinnittää huomiota siihen, kuinka Steinerin teosten suomennoksissa sana Thäosophie on useimmiten korvattu sanalla antroposofia.

4 Toisena keskeisenä erona mainitaan usein myös se, että antroposofia on suuntautunut itämaisuuteen vähemmän kuin teosofia (esim. Tapio 1993, 35).

5 Tosin Steiner esimerkiksi kirjassaan "Antroposofinen yhteisömuodostus" (1991) käyttää liikkeestään useaan otteeseen nimenomaan nimitystä kultti.

6 Hansson (1991) arvioi antroposofian tieteellisyyttä kahden kriteerin, intersubjektiivisuuden ja empiirisen vahvistamisen perusteella. Kumpikaan ehto ei täyty.

7 Esimerkiksi Opettamisen taito –teoksessaan Steiner (1996, 134) päättää, että kaikki lapset pitää opettaa laatimaan kunnollinen liikekirje. Muutamalla sivulla hän toistaa tätä ajatustaan lukuisia kertoja.

8 Staudenmaier (2001) osoittaakin, kuinka antroposofeilla ja natseilla on ollut kiinteitäkin kytkentöjä.

9 Myös suomalaisten antroposofien Snellman-korkeakoulussa luokanopettajalinjan opintovaatimuksissa on peräti 11 Steinerin teosta. Varsinainen kasvatustieteellinen kirjallisuus puuttuu käytännöllisesti katsoen kokonaan.

10 Säännöissä todetaan, että antroposofisten kirjoitusten "arvosteleminen ei ole perusteltua, ellei arvostelu pohjaa samaan koulutukseen, jonka pohjalta kirjoitukset ovat syntyneet" (Suomen antroposofinen liitto 1997, 5). Lisäksi säännöissä sanotaan, että "muunlaiset arvostelut torjutaan sikäli, että kirjoittajat eivät ryhdy minkäänlaiseen väittelyyn niiden johdosta" (mt., 6).

11 Kirjallisuudessa on jonkin verran kiinnitetty huomiota teosofisen seuran Steinerille maksamaan huomattavaan palkkaan (ks. esim. Blomqvist 1990).

12 Duganin (1997) toteuttaman pienimuotoisen kyselytutkimuksen tulokset viittasivat erittäin voimakkaasti siihen, että edes steinerkoululaisten vanhemmat eivät tunne antroposofian lähtökohtia.

Miksi virheelliset uskomukset eivät kuole?

Koska sekä skeptinen ajattelu että tieteellinen etsintä lähtevät siitä, että uskomukset voivat olla epätosia, tutkijat ja skeptikot kokevat usein hämmentävänä ja ärsyttävänä sen, että monien ihmisten uskomukset eivät ole muutettavissa faktojen voimin. Mistä johtuu, että ihmiset takertuvat tosiasioiden vastaisiin uskomuksiinsa?

Hämmentyneisyys tässä tilanteessa voi valitettavasti saada skeptiset ajattelijat helpostikin halveksimaan ja vähättelemään niitä, joiden uskomukset eivät reagoi todistavaan aineistoon siten, että ne muuttuisivat. Sellaisia ihmisiä voidaan pitää alempiarvoisina, tyhminä tai hulluina. Tällainen asenne juontaa kuitenkin siitä, että skeptikot eivät pysty ymmärtämään uskomusten biologista tarkoitusta ja aivojen neurologista tarvetta olla peräänantamattoman vastustuskykyisetmuutokselle.

Täsmällisestä ajattelukyvystä huolimatta monella skeptikolla ei ole selkeää eikä järkiperäistä käsitystä siitä, mitä uskomukset oikein ovat ja miksi virheelliset uskomukset eivät kuole helpolla. Mutta uskomusten biologisen tarkoituksen ymmärtäminen voi auttaa skeptikkoja haastamaan järjenvastaisia uskomuksia ja välittämään tieteellisiä päätelmiä muille entistä tehokkaammin.



Uskomusten tehtävänä on terästää kykyämme pysyä hengissä, ja siksi niiden perusolemukseen kuuluu voimakas muutoksen vastustaminen. Jotta skeptikko siis voisi vaikuttaa uskomuksiin, hänen kannattaa faktojen lisäksi tarkastella tähän aivojen hengissä pysymistoimintaan sisältyviä merkityksiä ja viitteitä.

Used by Permission of the Skeptical Inquirer magazine (www.csicop.org)
Käännös: Marjatta Donner

Biologia ja hengissä pysyminen

Aivojemme ensisijainen tehtävä on pitää meidät hengissä. Tokihan aivot tekevät paljon muutakin, mutta hengissä pitäminen on niiden perustarkoitus, joka aina ohittaa kaiken muun. Jos ihminen vahingoittuu siinä määrin, että hänen energiavaransa riittävät vain joko pitämään hänet tajuissa tai hänen sydämensä sykkimässä muttei molempia yhtäaikaa, aivojen itsestään selvänä ratkaisuna on saattaa ihminen koomaan (jolloin hengissä säilymisen tärkeys si-

vuuttaa tajuissa olemisen) eikä siis tajuissa olemisen aiheuttamaan väistämättömään kuolemaan (jolloin tajuissa olemisen tärkeys sivuuttaa hengissä säilymisen).

Koska aivotoimintojen kokonaisuus palvelee henkiin jäämisen perustarkoitusta, ainoa tapa ymmärtää kutakin aivotoimintoa on tarkastella sen arvoa hengissä selviytymisen välineenä.

Myös se, että liikalihavuuden ja aineriippuvuuden kaltaisten käyttäytymishäiriöiden menestyksekäs hoitaminen on pulmallista, on ymmärrettävissä tarkastelemalla näiden ilmiöiden suhdetta hengissä säilymiseen. Aivot kokevat aina, että ravintokalorien tai riippuvuutta aiheuttavan aineen saannin tai saatavuuden niukentuminen uhkaa olemassaoloa. Niinpä aivot puolustavat pontevasti ylensyöntiä tai vaikuttavan aineen väärinkäyttöä ja saavat näistä häiriöistä kärsivät henkilöt käyttäytymään heille tyypillisellä tavalla: valehtelemaan, salailemaan, kiistämään, rationalisoimaan ja keksimään perusteluja.

Aistit ja uskomukset

Aistit ovat aivojen ensisijaiset työvälineet hengissä pysymisen varmistamiseksi. Ilmeisestikin hengissä pysymisen takaavat toimenpiteet vaativat, että kykenemme tajuamaan vaaran tarkasti. Pysyäkseen hengissä on luolaihmisen pystyttävä ulos tullessaan havaitsemaan vaaniva leijona tai nykyihmisen yösydännä kuulemaan murtomiehen tunkeutuminen taloon. Mutta aistit yksin eivät riitä vaaran tehokkaaseen havaitsemiseen, sillä ne ovat erittäin rajoittuneet sekä ulottuvuuden että erottelukyvyn suhteen. Meillähän voi kulloinkin olla välitön aistinyhteys vain ympäristön pieneen osaan. Aivot pitävät tätä huomattavana ongelmana, koska jo jokapäiväinen normaali elämä edellyttää, että joudumme jatkuvasti yhdistämään havainnointia ja aivojen muita toimintoja ollaksemme selvillä maailman kulloisestakin tilasta. Joutuminen ennen näkemättömään ja kokemattomaan ympäristöön vaarantaa olemassaolomme, koska tuossa tilanteessa meillä ei ole minkäänlaista varoittavaa ennakkotietoa mahdollisesti uhkaavista vaaroista. Ihmisen astuessa tuntemattomaan rakennukseen vaarallisena pidetyssä kaupunginosassa hänen mahdollisuutensa säilyä hengissä vähenevät, koska ei mitenkään voi tietää, onko talon katto romahtamaisillaan tai odottaako ulkooven sisäpuolella kenties ampuja.

Nyt astuvat uskomukset näyttämölle. Uskomukseksi sanomme aivojen selviytymisvälinettä, joka on muodostunut täydentämään ja tehostamaan aistiemme toimintaa vaaran tunnistamiseksi. Uskomukset avartavat aistiemme ulottuvuutta niin, että voimme todeta vaaran helpommin ja täten parantaa selviytymismahdollisuuksiamme joutuessamme tuntemattomalle alueelle ja poistuessamme siltä. Viime kädessä uskomukset toimivat aivoissamme ikään kuin vaaran kaukoluotaimina.

Toiminnallisesti ihmisaivot käsittelevät uskomuksia sisäisinä karttoina maailman niihin osiin, joihin meillä ei ole välitöntä aistiyhteyttä. Istuessani kotona olohuoneessa en näe autoani. Vaikka olenkin pysäköinyt sen pihalle hetki sitten, en voi tietää pelkän välittömän aistimustiedon perusteella, onko auto enää siellä. Kyseisellä hetkellä aistimustiedosta on erittäin vähän hyötyä autoni suhteen. Voidakseen paikantaa autoni edes jonkinlaisella tarkkuudella aivojeni täytyy jättää huomiotta senhetkinen aistimustieto (jos siihen luottaisi kirjaimellisesti, auton paikantaminen epäonnistuisi täysin ja itse asiassa aistimustieto ilmoittaisi, ettei autoa ole enää olemassakaan) ja turvautua sen sijaan auton sijainnin ilmoittavaan sisäiseen karttaan eli uskomukseeni, että auto on yhä pihalla kohdassa, johon sen parkkeerasin. Turvautumalla aistitiedon asemesta uskomukseen pystyvät aivoni "tietämään" maailmasta sellaista, johon minulla ei ole välitöntä aistiyhteyttä. Tämä laajentaa aivojeni tietoa maailmasta ja aivojeni yhteyttä maailmaan.

Tuo uskomuksen kyky ulottaa yhteydet aistiemme ulottumattomilla olevaan maailmaan parantaa huomattavasti kykyjämme pysyä hengissä. Luolamiehen mahdollisuudet selvitä elävänä ovat paljon suuremmat, jos hän pystyy säilyttämään uskonsa viidakossa piilevien vaarojen olemassaoloon, vaikkeivät hänen aistitietonsa kertoisikaan välittömästä uhkasta. Poliisi on huomattavasti paremmassa turvassa, jos hän jaksaa jatkuvasti uskoa siihen, että liikennerikkomuksesta pysäytetty, harmittoman oloinen kuljettaja voi olla myös

aseistettu psykopaatti, joka voi tappaa hetken mielijohteesta.

Aistimusten ulottumattomissa

Koska uskomukset eivät vaadi välitöntä aistimustietoa voidakseen syöttää aivoihin hengissä pysymisen kannalta arvokasta tietoa, niiden selviytymistä edistävänä lisätehtävänä on antaa tietoja maailman siitä alueesta, joka ei välittömästi käsittele aistittavissa olevia kohteita. Tämä on käsitteiden ja periaatteiden alue, johon kuuluvat esimerkiksi "syyt", "aiheet" ja "merkitykset". Ei ole mahdollista kuulla tai nähdä "matalapaineen alueeksi" kutsuttua "syytä", siis sitä joka saa ukkosmyrskysateen kastelemaan paraatimarssijat, mutta silloin tuleekin avuksi kyky uskoa, että syynä on matalapaine. Jos minun pitäisi määritellä myrskyn riehumisen syy yksinomaan aistien perusteella, en osaisi sitä tehdä. Tietäisin vain tempautuvani lentoon näkymättömien pirullisten voimien mukana ja joutuvani raivaamaan pilvet taivaalta vaikkapa ampumalla noita paholaisvoimia. Siksi aivojeni luottamus "uskomukseeni", että on syy nimeltä "matalapaine", pikemmin kuin aistitietoon (tai sen puuttumiseen niin kuin auton kyseessä ollen) auttaa minua pysymään hengissä: vältyn tempautumiselta taivaan tuuliin ja säästyn uhkaavien kiusanhenkien ampumiselta.

Uskomusten sitkeys

Koska sekä aistit että uskomukset ovat kumpikin selviytymisen työkaluja, jotka ovat kehittyneet täydentämään toisiaan, aivomme pitävät niitä erillisinä, mutta keskenään yhtä tärkeinä selviytymistiedon lähteinä. Kumman tahansa puuttuminen asettaa meidät alttiiksi vaaralle. Ilman aisteja emme tietäisi niiden avulla havaittavissa olevasta maailmasta. Ilman uskomuksiamme emme voisi tietää aistiemme ulottumattomilla olevasta maailmasta tai merkityksistä, syistä ja aiheista. Tämä tarkoittaa, että uskomukset ovat rakentuneet toimimaan aistimustiedosta riippumatta.

Itse asiassa uskomusten koko arvo hengissä säilyttäjinä perustuu niiden kykyyn pitää puolensa vastakkaisen todistusaineiston suhteen. Tarkoituksena on, että uskomukset eivät muuttuisi helposti tai yksinkertaisesti niistä eroavan todistusaineiston voimasta. Jos ne muuttuisivat, ne olisivat käytännössä hyödyttömiä selviytymisvälineitä. Luolamiehemme ei pitkälle pötkisi, jos hänen uskonsa viidakossa mahdollisesti vaaniviin vaaroihin hälvenisi aina kun hänen aistimustietonsa sanoo, ettei välitön vaara uhkaa. Poliisi, joka ei pysty uskomaan, että harmittoman ulkonäön takana voi piillä mahdollinen tappaja, haavoittuu tai kuolee helposti.

Aivojen kannalta ei tietojen ja uskomusten tarvitse lainkaan olla yhtäpitävät. Ne kumpikin ovat kehittyneet laajentamaan ja täydentämään toisiaan: nehän kertovat maailman eri puolista. Ne ovat muotoutuneet kykeneviksi poikkeamaan toinen toisistaan. Niinpä tiedemies voi uskoa Jumalaan ja varsin järkevä ja rationaalinen ihminenkin sellaiseen, mistä ei ole luotettavaa tietoa, kuten lentäviin lautasiin, telepatiaan ja spiritismiin.

Kun tieto ja uskomus joutuvat ristiriitaan, aivot eivät ilman muuta asetu tiedon kannalle. Tästä syystä jopa virheelliset, epärationaalit, tyhmät tai hullut uskomukset eivät useinkaan kuole niiden vastaisen todistusaineiston rinnalla. Aivot viis veisaavat siitä, ovatko uskomus ja tieto samansuuntaiset. Aivoja liikuttaa se, onko uskomus avuksi hengissä pysymiselle, ja sillä siisti. Joten vaikka aivojen tieto-orientoitunut, rationaalinen osa ehkä ajattelee, että tietojen tulisi korvata niiden vastaiset uskomukset, aivomme eivät taivu tähän vieläkin tärkeämmällä perimmäisellä tasolla. Aivot suhtautuvat erittäin pidättyvästi uskomusten heittämiseen romukoppaan. Kuten ikilopun pyssyn omaava vanha sotilas, joka ei ole täysin vakuuttunut sodan loppumisesta, samoin aivotkin usein kieltäytyvät luopumasta aseestaan nimeltä uskomus, vaikka tieto kuinka suostuttelisi tähän.

"Mitättömät" uskomukset

Sellaisetkin uskomukset, joilla ei ole selvää tai välitöntä vaikutusta hengissä pysymiseen (kuten ihmisen kyky uskoa mahdollisiin vaaroihin), liittyvät nekin läheisesti selviytymiseen. Tämä johtuu siitä, että uskomukset eivät esiinny irrallisina eivätkä ole umpiossa. Ne muodostavat tiiviisti kytköstyneen järjestelmän, joka tuottaa aivojen peruskuvan maailman luonteesta. Tähän järjestelmään aivot turvautuvat kokeakseen maailmassa





johdonmukaisuutta, hallintaa, yhtenäisyyttä ja turvallisuutta. Aivojen on säilytettävä tuo järjestelmä ehyenä, jotta ne kokisivat selviytymisen mahdolliseksi.

Tämä merkitsee, että jopa näennäisesti pienet, vailla seuraamuksia olevat uskomukset voivat olla yhtä olennainen osa aivojen selviytymiskokemusta kuin hengissä säilymiseen "ilmiselvästi" liittyvät uskomukset. Niinpä pienimmänkin ja typerimmältäkin näyttävän uskomuksen muuttamisyritys voi heijastua koko järjestelmässä ja ääritapauksessa uhata aivojen kokemaa selviytymisen mahdollisuutta. Tästä syystä ihmisten on niin usein pakko puolustaa vähäpätöisiltä ja toissijaisilta näyttäviä uskomuksia.

Kreationisti ei voi sietää sitä, että joku uskoo evoluutiota totena pitävien tietojen oikeellisuuteen - ei johtuen tietojen tarkkuudesta tai epätarkkuudesta sinänsä, vaan koska yhdenkin Raamatun asioita ja luomisen luonnetta koskevan uskomuksen muuttaminen romahduttaa koko uskomusjärjestelmän, perimmäisen maailmankäsityksen ja viime kädessä kyseisten ihmisten aivojen kokemuksen selviytymisen mahdollisuudesta.

Seuraukset skeptismille

Skeptisen ajattelijan kannattaa oivaltaa, että johtuen uskomusten tärkeydestä hengissä pysymiselle niiden vastainen todistusaineisto on harvoin, jos koskaan, riittävä muuttamaan uskomuksia - myös "muilta osin järkevien" ihmisten kyseessä ollen. Voidakseen muuttaa tuloksellisesti uskomuksia on skeptikon kiinnitettävä huomio niiden arvoon selviytymisen eikä pelkästään tarkkuuden kannalta. Tähän liittyy useita tekijöitä.

Ensiksi: skeptikon ei pidä odottaa uskomusten muuttuvan noin vain tiedon voimasta tai pitää ihmisiä tyhminä, koska heidän uskomuksensa eivät muutu. Skeptikon kannattaa välttää reagoimasta kriittisyydellä tai halveksunnalla uskomusten sitkeyteen. Ihmiset eivät ole välttämättä idiootteja vain siksi, että heidän uskomuksensa eivät tee tilaa uudelle tiedolle. Data on aina välttämätöntä, mutta se on harvoin riittävää.

Toiseksi: skeptikon täytyy oppia aina pohtimaan ei pelkästään tietojen tarkoittamaa nimenomaista aihepiiriä vaan myös sitä, mitä seurauksia siihen liittyvien uskomusten muuttumisesta koituisi kyseisten henkilöiden perimmäiselle maailmankuvalle ja uskomusjärjestelmälle. Valitettavasti uskomusjärjestelmiin puuttuminen on paljon mutkikkaampi ja pelottavampi tehtävä kuin pelkkä todisteiden esittäminen. Skeptikon tulee pohtia tietojen merkitystä suhteessa aivojen tarpeeseen ylläpitää uskomusjärjestelmän

kokonaisuus, joka tähtää johdonmukaisuuden ja elämänhallinnan ylläpitämiseen.

Skeptikon tulee oppia pohtimaan perimmäisiä filosofisia kysymyksiä ja eksistentiaalista ahdistusta, joka herää aina kun uskomuksiin kohdistuu haasteita. Tehtävä on aivan samassa määrin filosofinen ja psykologinen kuin se on tieteellinen ja tietopohjainen.

Kolmanneksi ja kenties tärkeimpänä seikkana skeptikon täytyy aina ymmärtää, kuinka vaikeaa ihmisten on suostua uskomustensa muuttamiseen. He kokevat asian aivan kirjaimellisesti uhkana aivojensa selviytymistajulle. On siis aivan normaalia, että ihmiset ovat puolustuskannalla kyseisenlaisissa tilanteissa. Aivot tuntevat taistelevansa elämästään. Valitettavasti tämä voi aiheuttaa provokatiivista, vihamielistä ja jopa häijyä käyttäytymistä, mikä sekin on ymmärrettävää.

Skeptikon tehtävänä on oppia, että ihmiset eivät yleensä tarkoituksella ole ilkeitä, penseitä, karskeja tai tyhmiä, kun heidän uskomuksensa asetetaan kyseenalaisiksi. Kysymyksessä on selviytymiskamppailu. Ainoa tuloksellinen tapa käsitellä tämäntyyppistä puolustuskannalla oloa on hellittää taistelusta ja sen lietsomisesta. Ivallisuus tai alentuvaisuus vain antaa toiselle puolustusasemat ja tilaisuuden nokitteluun, joka perustelee uhatuksi tulemisen tunnetta (“tietenkin vastustamme skeptismiä - katsokaa miten piittaamattomia ja moukkamaisia skeptikot ovat!”), pikemminkin kuin johdonmukaista keskittymistä totuuteen.

Kohdatessaan muiden defensiivisiä reaktioita skeptikko voittaa rationaalisten uskomusten puolustussodan käyttäytymällä moitteettoman arvokkaasti ja tahdikkaasti, joka heijastaa kunnioitusta ja viisautta. Jotta tiedon ääni pääsisi kuuluviin, skeptikon täytyy aina muistaa pidättyä pauhaamasta.

Viime kädessä kaikkien skeptikkojen olisi lohduttavaa muistaa, että todella hämmästyttävää kaikessa tässä kaikessa ei ole se, että uskomukset muuttuvat niinkin harvoin tai että ihmiset voivat olla niin järjenvastaisia, vaan se, että jonkun ihmisen uskomukset yleensäkään koskaan muuttuvat. Skeptikkojen kyky reagoida tietoihin muuttamalla uskomuksiaan on todellinen lahja: ainutlaatuinen, voimakas ja kallisarvoinen kyky. Se edustaa aidosti “korkeampaa aivotoimintaa” menetellessään kaikkein luonnonmukaisimpien ja perimmäisten biologian tarpeiden vastaisesti. Skeptikkojen täytyy antaa arvoa tuolle voimalle ja etenkin tämän kyvyn heille antamalle vaarallisuudelle. Heillä on hallussaan taito, joka voi olla pelottava, elämää mullistava ja kykenevä aiheuttamaan tuskaa. Tätä kykyä tulisi käyttää varovasti ja harkiten kohdistettaessa se muihin ihmisiin. Uskomusten haastamisessa on aina edettävä varoen ja myötäeläen.

Skeptikkojen kannattaa aina muistaa tavoite: siis nähdä, mikä on pitkällä tähtäyksellä tärkeää. Heidän täytyy pyrkiä voittamaan rationaalien uskomusten puolesta käytävä sota eikä satsata sokeasti kaikki voimansa yhteen yksittäiseen taisteluun yhtä ainoaa henkilöä tai uskomusta vastaan. Skeptikon soveltamien menetelmien ja esittämien tietojen tulee olla puhtaita, vilpittömiä ja ennakkoluulottomia, mutta tämä vaatimus koskee yhtä lailla hänen kaikkea esiintymistään ja käyttäytymistään. ■

Artikkeli on julkaistu alunperin Skeptical Inquirer -lehdessä. Artikkelin kirjoittaja Gregory W. Lester, Ph.D. on psykologi, joka työskentelee Houstonissa, Texasissa, University of St. Thomas -yliopiston jatko-opiskelijatiedekunnassa sekä harjoittaa yksityispraktiikkaa Houstonissa ja Denverissä, Coloradossa.

Kriittinen tiedeohjelma haastettiin oikeuteen

Tunnettu italialainen tiedeohjelmien tekijä **Piero Angela** on haastettu oikeuteen. Angelan suosittu Superquark-tiedeohjelma esitteli heinäkuussa televisiossa kriittisen näkemyksen homeopatiasta. Tämä onkin Angelan mukaan tarpeen, koska Italian televisiossa esitetään lähinnä homeopatiasta kritiikittömästi kertovia katsauksia, ja miljoonat italialaiset käyttävätkin näitä tuotteita.

Ohjelmassa Italian kansanterveyslaitoksen johtaja muun muassa esitti, että homeopaattisten tuotteiden pakkauksiin tulisi liittää tietoa niiden tutkitusta tehosta, jotta ihmiset voisivat tehdä lääkintävalintansa tutkitun tiedon pohjalta. Kaksi italialaista homeopaattiyhdistystä ei kuitenkaan pitänyt tästä ajatuksesta, vaan ohjelman tekijää vastaan on nyt nostettu kaksi oikeusjuttua, joiden käsittely alkaa syksyllä (Nature 412, s.261).

SETI parantaa rahoitusmahdollisuuksiaan

Maapallon ulkopuolisen älyn etsimiseen keskittynyt tutkimusohjelma SETI on ollut Yhdysvalloissa ilman julkista rahoitusta vuodesta 1994 lähtien.Tuolloin kongressi lopetti rahoituksen, koska monet kongressin jäsenet eivät halunneet syytää verorahoja “pienten vihreiden miesten etsimiseen”, kuten kärkevimmät asian tuolloin ilmaisivat.

Onneksi SETI on pystynyt jatkamaan toimintaansa yksityisten lahjoittajien tuen avulla. Erityisesti monet varakkaat teknologiapioneerit, kuten **William Hewlett**, **David Packard**, **Gordon Moore**, **Paul Allen** ja **Barney Oliver ovat** tukeneet projektia huomattavilla summilla. Niinpä SETI onkin laajentunut vuoden 1994 jälkeen.

Projektin kannalta valtion rahoituksen puute on kuitenkin ollut hankalaa, koska tämä on tehnyt SETI:in liittyville tutkimushankkeille vaikeaksi, ellei mahdottomaksi, saada muita valtion apurahoja. Jotta asia saataisiin korjattua, ovat SETI:n johtavat jäsenet ajaneet voimakkaasti valtiollisen rahoituksen palauttamista. Kongressi onkin lämpenemässä ajatukselle, joten on mahdollista, että lähivuosina SETI palaa takaisin virallisenkin tiederahoituksen piiriin (Nature 412, s.260).

Mir-avaruusaseman pudottaminen osa salaliittoa?

Todellinen syy Mir-avaruusaseman pudottamiseen on vihdoinkin paljastunut (Skeptical Inquirer 25(4) s.19). Ufologi **Andy Lloydin** mukaan NASA ja Yhdysvaltain hallitus halusivat estää vilkkaan avaruusturismin kehittymisen. Avaruuteen kameroineen lentävät turistilaumat olisivat voineet saada liian selkeitä todisteita maapallon ympärillä sankoin pilvin leijuvista vieraista avaruusaluksista, joten he katsoivat parhaaksi estää tällaisen kehityksen, koska tämä olisi tietenkin pilannut Yhdysvaltain hallituksen tunnetusti laajan ufosalailuohjelman.

Lisätietoja tästä varsin luovasta teoriasta voi löytää www-sivulta www.ufos-aliens.co.uk/cosmicmir.html ■

Koonnut: Jukka Häkkinen

Matias Päätalo

Maailmankuvat uskon vankeina

Usko on outo ominaisuus ihmismielessä. Monet uskomukset muokkaavat ajatteluamme kankeisiin ajattelun muotoihin, dogmeihin tai jopa magiaan. Filosofit tietävät, että arkiajattelussa tiedon puute johtaa usein uskomushaluun, jota käytännön kokemukset ja äly eivät voi täysin hallita, koska tunteet ja tahto hallitsevat. Usko ja uskomukset eivät hallitse kuitenkaan kaikkien ihmisten elämää. Jos opimme ajattelemaan joustavan kriittisesti, emme tarvitse tietojen korvikkeena uskoa.

Kirjailija **Mark Twainin** tiedetään sanoneen ihmisen omien tavoitteiden toteuttamisesta: "Jos uskot, että pystyt, olet todennäköisesti oikeassa. Jos et usko, että pystyt, olet silloinkin todennäköisesti oikeassa." Salaperäinen väite, mutta ilmeisen toimiva. Mark Twain puhuu tässä uskon alueesta, joka toimii ihmisen persoonallisessa tahdossa ja on sidoksissa yksilön toiveisiin ja tarpeisiin erityisen voimakkaasti.

Huippuluokan urheiluvalmentajat ovat valmennustoimissaan lähellä Mark Twainin ajatuksia. He tietävät, ettei maailmanmestaruuksia voiteta eiuskon ja skeptisen spekulaation avulla. Voittajalla täytyy olla voiton halu, tahto ja usko voittoon. Neutraali asenne ja liiallinen kriittinen spekulaatio sotkevat voittamisen todennäköisyyttä.

Objektiiviseen tietoon ja totuuteen pyrkivän on taas parasta hillitä uskomushalua, koska siihen sekoittuvat tunteet ja mieltymykset häiritsevät kriittistä ja joustavaa ajattelua. Koko ihmisen olemassaoloajan hänen ajatuksensa ovat perustuneet käytännön kokemusten, havaintojen ja uskomusten sekamelskaan.

Antiikin Kreikka vaikuttaa edelleenkin filosofiassamme ja tieteissämme. Kreikassa ei milloinkaan syntynyt voimakasta pappisbyrokratiaa, kuten Egyptissä ja muissa maissa. Kreikan filosofiassa oli kiintoisinta tapa selittää ilmiöt magiikkaa välttäen. Kun Kreikkaan Aigsopotamiaan vuonna 468-467 eaa. putosi suuri meteoriitin järkäle, ryhtyi filosofi **Anaksagoras** pohtimaan tähtien mahdollisesti muodostuneen samanlaisesta hehkuvasta kivestä. Aikanaan mullistava ja rohkea ajatus!

Kuuluisa **Demokritos** kreikkalainen esitti atomiteorian vuosina 460-400 eaa. Hän esitti kaiken olevaisen aineen koostuvan jakamattomista hiukkasista, atomeista ja niiden erilaisista yhteenliittymistä. Oliko tämä hämmästyttävä sattuma, vaiko joustavan ajattelun tulos?

Nykyajan tiede on paljon pohtinut, miten Demokritos osui niin lähelle oikeaa ja totuutta. Kokeilemalla se ei tapahtunut. Suhteellisuusteoriaa ei tunnettu, eikä hiukkaskiihdyttimiä ollut. Sattumaa parempana selityksenä pidetään loogista johtopäätöstä, esimerkiksi savun ja udun katselua. Luonto on hyvä opettaja!

Monet kreikkalaiset silti erehtyivät, mutta heidän ajattelunsa oli joustavaa, magiasta ja dogmeista riippumatonta. Ajatusrakennelmia voitiin kritisoida ja korjata. Onko siis nykyihmisessä vaikuttava usko sisäistä magiaa, vai tiedon puutteesta syntyvän kiduttavan epävarmuustunteen suggestio?

Joustava ajattelu ei tarvitse uskoa

Tieteisperäisessä ajattelussa uskoa ei tarvita. Outoa onkin, että uskoa-sanaa käytetään holtittomasti myös tieteellisessä keskustelussa. Väärä tapa, tottumus ja haastattelutilanteet ovat luoneet käytännön ilmaisuja "uskomme asioiden olevan näin" tai "emme usko tämän toimivan". Joustavassa ajattelussa vastaavat vastaukset ovat mahdollisuuksien erittelyä. Tiedonpuutetta ei korvata



“Uskon voima on paremmassa käytössä urheilussa, arkiponnisteluissamme ja arvoina uskonnoissa, mutta älkäämme käyttäkö sitä enää tiedon ja sen tulkinnan korvikkeena.”

uskomuskäsitteistön vastauksilla, vaan täsmällisemmin, mallintamalla ja tarkastelemalla asiaa eri puolilta. Siispä myös asian käänteispuolet saavat arvionsa. Tällainen kielenkäyttö edellyttää opettelua. Seuratessani nobelistien taitavaa tieteellistä keskustelua huomasin heidän hallitsevan monimallisen väittelyn ja kahtapuolen asioiden tarkastelun. Toki hekin lipsauttivat joskus uskomuksiaan ja olivat siitä itse selvästi kiusaantuneita.

Tieteissä on usein tutkimusprojekteja, kohteita ja alueita, joissa on testattava ja tutkittava monien mallien ja vaihtoehtojen oikeellisuutta. Jos tutkija uskoo jonkin mallin toimivuuteen paremmin, hänen havaitaan uurastavan mieliteoriansa parissa enemmän kuin muiden. Pätevä tutkija huomaa kuitenkin erehdyksensä ennemmin tai myöhemmin, korjaa virheensä ja ryhtyy kokeilemaan uusia malleja. Entäpä jos uskomusmalli olikin oikea? On olemassa jokin syy, miksi uskomusmalli tuotti oikean tuloksen! Ja selityksiä on useita. Mallia tuki tietoaineisto, joka oli tulokseen johtavassa järjestyksessä. Havainnot, testit ja kokeet loivat todisteet. Lisäksi ilmiö voitiin toistaa.

Toinen tutkija toisella puolella maapalloa on toisen koulukunnan edustaja ja “uskoo” tai suosii alunperin toista mallia, mutta päätyykin toisesta tietämättä samoihin lopputuloksiin. Uskomusmalli oli virheellinen, mutta kokeet ratkaisivat. Luonnon tietosirut ovat lahjomattomia!

Kolmas tutkija ei suosi mitään mallia, vaan analysoi kaikkia etäisen viileästi, päätyen myös samoihin lopputuloksiin. Hän ei tarvinnut, eikä tuntenut uskoa missään vaiheessa. On mielenkiintoista, että alkuajatukset ja motiivit sekä menettelytavat ja hallitut tekniikat voivat vaihdella

ja johtaa samoihin lopputuloksiin.

Myöhemmin havaitaan, että oikeaksi julistettu malli oikeasuuntaisuudessaankin on puutteellinen. Uusi ryhmä tutkijoita huomaa hylätyissä malleissa osia, joilla on jokin tärkeä tehtävä vallitsevan mallin sisällä. Syntyy väittelyjä ja kiistoja; siitä osa on vain tavanomaista muutosvastarintaa, joka murtuu, mutta malli vain paranee. Tietosiru liittyy toiseen tietosiruun. Oltiinpa uskottu mitä tahansa.

Uskomisen sekamelska häiritsee kriittistä ajattelua

Hyvä rikostutkija koulii ajattelunsa irti uskomusten vankilasta. Hänen on tuloksia saadakseen seurattava monia johtolankoja ja tarkistettava lausuntojen paikkansapitävyys. Tutkimuksessa on vaiheita, jossa kaikki ovat syyttömiä tai yhtä epäiltyjä. Luonnonilmiöitä tutkivan tiedemiehen työ on samantapaista. Vaikka tässä uskomusten vankila on tilavampi, pystyy taitava tutkija yleensä tyhjentämään ajattelunsa uskoista erittelevään toimintaan.

Koulutuksessamme on selvästi kriittisen näkökulman tarjonnan puute. Meidän oma emotionaalinen sekamelskamme häiritsee kriittistä synteesiä, ja vaikka älymme ehkä voi varoittaakin uskomisen vaaroista, täysin vapaiksi emme tule. Uskomishalumme on edelleen kiinni persoonamme tahto-, halu-, mieltymys- ja tunnealueiden häilyvissä tekijöissä. Uskomishalumme on kielteinen ominaisuus, kun emme pysty säätelemään sitä oikein, mutta positiivinen tekijä silloin, kun lataamme itseämme, uskomme voittoihin ja parempaan huomiseen. Monet tunteiden ristiriitaiset, häilyvät tekijät, muokkaavat vahvasti uskoamme, ja asioiden selvittämisessä ja tutkimisessa usko on huono kumppani.

Tieteellisessä kielessä asioiden kuvaajana uskosana on täysin tarpeeton. Asiat voidaan ilmaista sanoilla, jotka kuvaavat pienintä tai suurinta todennäköisyyttä, mahdollisuutta tai mallia. Matematiikassa tämä on helppoa ja täsmällistä. Myös arkikielessä voisimme olla täsmällisiä, uskomuksista riippumattomia ilmaisijoita. Puhumme usein ympärillämme olevien ilmiöiden olemassaolosta uskomuskäsitteillä.

Asiat ja ilmiöt ovat olemassa joko meistä riippumatta tai olemme osana niiden tuottajia. Osa ilmiöistä on tuntemattomia tai huonosti tunnettuja. Ilmiöt pannaan järjestykseen kriittisellä ajattelulla, joka on tarpeeksi monimallinen ja joustava. Asiat ja ilmiöt ovat sen jälkeen meille mahdollisia, todennäköisiä, hyvin tai huonosti tunnettuja, vilpittömiä, luotettavia, tarkistettuja jne.

Kriittinen monimallinen ja joustava ajattelu mahdollistaa sen, että yksilö tulee toimeen häntä kiusaavien puutteellisten tietojen ja ristiriitaisten asioiden kanssa.

On ymmärrettävä, että toimintojamme ja tarpeitamme varten tarvitsemme paljon erilaisia tietoja. Melkein aina käytännön elämässämme tarvitsemme tietoa enemmän kuin olemme kyenneet sitä hankkimaan tietyssä ajassa.

Älymme avulla voimme panna tietomme monitasoisiin käyttö- ja arvojärjestyksiin, ja voimme muun muassa luovuuden kautta tuottaa uutta tietoa ja niille uusia arvoja. Uskomispaineita tulee silti tietoarvoihin koko ajan pieninä ruiskeina. Emme täsmällisesti voi olla varmoja esimerkiksi jonkun historiallisen tiedon paikkansapitävyydestä tai siitä, ovatko tapahtumat edenneet jossakin väitetyssä järjestyksessä. Puhuvatko ufohavaitsijat totta jne?

Meidän olisi syytä oppia neutraloimaan uskomushalumme ominaisuuksia, jotta voimme paremmin toteuttaa kriittistä ajatteluamme. Nykymaailman asiat ja ilmiöt tarvitsevat päivittäistä kriittistä synteesiä, vaikkapa vain viestintää tarkastellen. Halumme uskoa on yksi ominaisuutemme, jota emme ole vielä oppineet ohjailemaan älykkäästi, ja siinä ovat tunne ja tahto voimakkaasti mukana. Uskon voima on paremmassa käytössä urheilussa, arkiponnisteluissamme ja arvoina uskonnoissa, mutta älkäämme käyttäkö sitä enää tiedon ja sen tulkinnan korvikkeena. ■

Kirjoittaja on avaruus-ja tiedeaiheisiin erikoistunut freelancer-tiedetoimittaja ja viestinnän opettaja.

Syysaktiviteetteja



Skepsiksen syksyn toiminta on alkanut vilkkaana, edessä on mielenkiintoisia luentoja, messuja sekä paranormaalien ilmiöiden testausta. Myös muita hankkeita on tekeillä, tavoitteenamme on parantaa Skepsiksen tiedotus- ja asiantuntijatoimintaa.

Eräs yhdistyksen tärkeä vaikuttamistapahan on ollut tiedotusvälineissä näkyminen, ja Skepsiksen hallituksen ja tieteellisen neuvottelukunnan jäsenet ovat olleet aktiivisia esiintyjiä. Vaikka asiat ovat toimineet hyvin, pyrimme vielä tehostamaan tätä toimintaa, ja olemme muodostamassa tiedonvälitystyöryhmää, jonka tavoitteena on organisoida Skepsiksen asiantuntijat selkeiksi asiantuntijaverkostoiksi. Tällä tavoin voimme entistä paremmin huolehtia siitä, että saamme koottua parhaat asiantuntijat tukijoukkoihimme. Muutaman kuukauden sisällä skepsiksen www-sivuille pitäisikin ilmestyä tiedonvälitystyöryhmämme rakenne ja skeptinen asiantuntijahakemisto.

Syksy on muutenkin kiireistä aikaa: Skepsiksen haaste on otettu vastaan ja syys-lokakuussa testaamme henkilöitä, jotka yrittävät saada aikaan haasteen piirissä olevia ilmiöitä. Näistä asioista on odotettavissa raportti myöhemmin talvella. Myös muualla paranormaaleja ilmiöitä tuntuu löytyvän.

Syyskuun alkupuolella Yleisradion radio Ainossa psykologi **Tony Dunderfelt** kertoi todistavansa selvänäkemisen olemassaolon. Olin puhelinlangan päässä kommentoimassa tätä suorassa lähetyksessä suoritettua testiä, joka ikävä kyllä epäonnistui: selvänäkeminen karkasi tällä kertaa käsistämme. Dunderfelt ei jostain syystä halunnut ottaa Skepsiksen haastetta vastaan, joten emme pääse todentamaan hänen väitteitään selvänäkemisen olemassaolosta.

Joulukuussa jaamme taas Sokrates- ja Huuhaapalkinnot jaossa. Aikaisempina vuosina jäsenten lähettämistä vinkeistä on ollut huomattavasti apua sopivia palkintoehdokkaita etsittäessä, joten lähetelkääpä vinkkejä hyvistä ehdokkaista minulle sähköpostiosoitteella chairman@skepsis.fi.

Jukka Häkkinen
Skepsis ry:n puheenjohtaja

Skepsis ry Turun Kirjamessuilla 5.-7.10.

Skepsiksen Turun aluetoiminnalla on osasto Messukeskuksen A-hallissa. Tarjolla on Skeptikko-lehtiä + muuta skeptistä informaatiota ja, mikäli tähdet ovat suotuisia, plasmapallo ja levitoiva lautanen. **Hannu Lauerma** pitää lauantaina yleisöluennon aiheenaan “Hypnoosin mielekkään käytön rajat”. Skeptisissä tuokioissa puhuvat perjantaina **Juha Hiltunen** (“Tieteen ja pseudotieteen ristiriidat”) ja sunnuntaina **Ilpo V. Salmi** (“Faraon kuiskaus - Tutankhamonin haudan päättymätön tarina”). Lauantai-iltana järjestetään messuillanvietto (aika ja paikka ilmoitetaan myöhemmin), tervetuloa. Mahdolliset tiedustelut **Minna Suhonen** / 040-581 0921, **Heikki Ervasti** / 050-588 6167 ja **Veikko Näntö** / 050-503 1016. ■

Korvakynttilä imee "vaikkua" jopa ilmapallon sisältä?

Luontaisterveys-lehdessä on kerrottu, että Suomessa on jo 450 koulutettua hoitajaa, joista 14 on suorittanut diplomin korvakynttilähoidosta. Miksi siis puhdistuttaa korvansa terveyskeskuksessa, kun voi maksaa terapeutille luonnollisesta vaihtoehtohoidosta?
Skeptikko-lehti meni vieläkin pidemmälle ja testasi korvan "puhdistamista" kynttilällä ihan omin päin.



Ostimme aidon "HOPI origanal" -kynttilän 20 mk:lla. Kynttilä oli luonnonmukaisesti pakattu muovipussiin. Oikeastaan kyseessä on ohuesta pellavakankaasta kääritty putkilo, joka on kyllästetty mehiläisvahalla. Sen toinen pää sytytetään palamaan ja palamaton pää pyöräytetään korvakäytävään. Yksinkertaista, eikö totta?

Pakkauksen mukana tuleva A4-esite lupaa vaikun poiston lisäksi mahtavia vaikutuksia. Apu tulee mm. poskiontelotulehdukseen ja migreeniin - jopa äänet korvissa vaimenevat!

Huonot tiedot fysiikasta ja anatomiasta

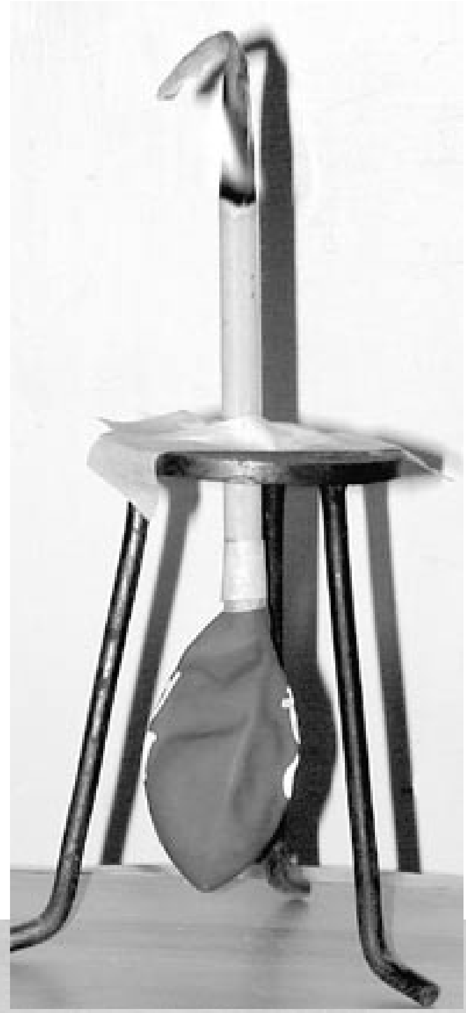
Käyttöohjeen laatijalla on huonot tiedot sekä fysiikasta että anatomiasta. Ohjeessa nimittäin väitetään, että kynttilän palaessaan synnyttämä imu vaikuttaa korvissa ja poskionteloissa.

Jos oletetaan, että kynttilä todella aikaansaa alipainetta, niin se syntyy ulkokorvaan, jonka tärykalvo eristää välikorvasta ns. hermeettisesti. Välikorvasta on kyllä yhteys eli tiehyt nieluun (josta todistaa paineentasauksen aikaansaama korvien loksahtelu nielaistessa) ja nielusta taas ulkoilmaan suuontelon ja nenäkäytävän kautta. Poski- ja otsaontelot aukenevat nenäkäytäviin paitsi silloin, kun tulehdus tukkii onteloiden aukot. Minkäänlaista anatomista "putki"-yhteyttä ulkokorvatilan ja poskionteloiden välillä ei ole, eikä korvakynttilää polttamalla ole siten mahdollisuutta vaikuttaa paine-olosuhteisiin nielu/nenäontelosysteemissä, joka lisäksi on yhteydessä ulkoilmaan sieraimien kautta.

Jos oletetaan, että edes korvakäytävään syntyy alipainetta, kumoaa ohje saman tien itsensä. Siinä näet väitetään, että alipaine kierrätyttää "yrttihuuruja" korvassa suojaten ärtyneitä alueita. Jos kynttilä on ohjeiden mukaan tiiviisti korvakäytävän suulla aiheuttaen palaessaan alipaineen, mistä korvausilma sitten tulee? Kun kynttilän vieläpä pitäisi imeä korvavaikkua sisäänsä, on ihme ettei se ime mukanaan myös tärykalvoa.

Täysin tehoton mutta ei harmiton hoitomuoto

Suoritimme kokeen todetaksemme aiheuttaako korvakynttilä palaessaan merkittävää alipainetta tai pumppaavaa liikettä korvakäytävään. Kynttilän alapäähän teipattiin tiiviisti pieni ilmapallo. Jos palaessa syntyisi alipainetta, rutistuisi pallo kokoon kuin rusina.



Jos kynttilän palaessa syntyisi alipainetta, pitäisi ilmapallon rutistua kokoon kuin rusina, mutta se ei värähdäkään. Kun jäljelle jäänyt kynttilänpätkä halkaistaan, sisältää se kuitenkin melko runsaasti korvavahaa muistuttavaa töhnää. Tarkemmalla tutkimuksella töhnä osoittautuu jähmettyneiksi vahapisaroiksi, joita oli valunut kynttilän palavasta päästä alaspäin.



Tulos ei tietenkään ollut yllätys: ilmapallo ei värähtänytkään.

Koejärjestely ei tietenkään poissulje putkimaisessa muodossa syntyvää pientä ilmavirtausta. Sillä ei liene merkitystä, koska imun piti riittää peräti korvan putsaukseen.

Kynttilä sammutettiin asianmukaisesti veteen kastamalla. Olisiko kynttilä puhdistanut ilmapallon epäpuhtauksista? Halkaisimme jäljelle jääneen pätkän, ja kas: se sisälsi melko runsaasti korvavahaa muistuttavaa töhnää!

Ihmeellinen kaukovaikutus selvisi tarkemmalla tutkimuksella: kyseessä olivat jähmettyneet vahapisarat, joita oli valunut kynttilän palavasta päästä alaspäin.

Ilmapallon sisältä löytyi myös muutama pieni vahakokkare. Kynttilä juuressa oleva harva filtteri oli estänyt isompien valumien päätymisen alas asti.

Korvakynttilä on ilmeisesti täysin tehoton hoitomuoto. Mutta ei täysin harmiton. Sulaa vahaa saattaa joutua korvakäytävään, joka aiheuttaa sekä korvien tukkoisuutta että altistaa tulehduksille.

Kynttilän poltto lähellä hiuksia ei muutenkaan ole kovin suositeltavaa.

■

Pertti Laine
Veikko Näntö

Kari Mäkelä

Maasäteilyraportti jälleen saatavissa

80-luvun taitteessa tehtiin Oulun yliopistossa perusteellinen tutkimus maasäteilyn ja vesisuonien etsimisestä varpujen ja heilureiden avulla. Mielenkiintoinen tutkimusraportti on ollut hankalasti saatavilla. Nyt raportti on saatettu tekijöiden ystävällisellä luvalla sähköiseen muotoon kaikkien helposti saataville Skepsiksen webbisivulle. Seuraavassa referaatti raportista.

Tutkimus tehtiin vuosina 1976-1983 Oulun yliopiston kansanterveystieteen ja biofysiikan laitoksilla. Raportti ilmestyi vuonna 1985 Kansanterveystieteen julkaisuja –sarjassa.

Skepsis ry:n yksi tehtävä on määritelmän mukaan ”Julkaista paranormaaleja ilmiöitä koskevia väitteitä tutkivia artikkeleja ja kirjoja“. Koska alkuperäinen raportti on hankalasti saatavissa, päätettiin käyttää hyväksi nykyistä tietotekniikan helppoutta ja julkaista raportti sellaisenaan sähköisessä muodossa. Alkuperäinen, A5 kokoinen paperiversio skannattiin A4 kokoon pdf-formaattiin, joka on helposti luettavissa Internetin välityksellä. Raportin tekijöiden kirjallisen luvan perusteella tämä sähköinen versio on vapaasti käytettävissä ei-kaupallisiin tarkoituksiin.

Ainoat muutokset raporttiin tehtiin formaatin muutoksesta aiheutuvista syistä, eivätkä ne vaikuta itse raportin sisältöön. Sähköisen version työsti **Kari Mäkelä**. Raportin pdf-versio löytyy Skepsiksen sivulta osoitteesta http://www. skepsis.fi/jutut/maasateilyraportti.rtf

Monenmoisia ongelmia

Tutkimus oli harvinaisen perusteellinen käsittäen mm. 32 Suomen parhaan kaivonkatsojan testauksen. Tämän laajempaa tutkimusta ei voida kuvitella tehtävän ainakaan Suomen olosuhteissa. Raportti on hyvä esimerkki siitä, että tieteellinen todistaminen on usein sangen helposti ymmärrettävää ja yksinkertaista. Ei tarvita monimutkaisia mittareita ja professorien käsittämätöntä muminaa.

Raportti alkaa kuvaavilla johtosanoilla: ”Kun kyseessä on maasäteily ja sen tutkiminen, ei voida välttyä tieteen ja kansan syvien rivien tiedon väliseltä ristiriidalta. Tässä esitämme poimintoja tutkimuksen kiviseltä polulta.”

Kansanviisauteen puuttuminen aiheutti tutkijoille monenmoisia ongelmia. Raportissa on viitattu useisiin kymmeniin lehtiartikkeleihin, joita julkaistiin tutkimuksen käynnissäoloaikana. Päätekijät **Martti Mela** ja **Onni Kari-Koskinen** joutuivat joka kerta tavallaan altavastaajina esiintymään useissa radio- ja televisio-ohjelmissa. Tuttu ilmiö skepsisläisille.

Tutkijoiden kiinnostus herää

Seuraavassa lainauksessa on selkeä osoitus siitä mitä seuraa, kun lääkäri alkaa toimessaan oikeasti toteuttaa uskomushoitoa. Kunnassa oltiin mieluummin ilman lääkäriä (5 vuotta) kuin annettiin kunnanlääkärin jatkaa vuoteiden paikan siirtelykehotuksia ‘vesisuonien’ sijainnin mukaan.

”Nakkilan kunnanlääkärinä 1948-1950 Onni Kari-Koskinen sai kuulla edeltäjänsä kunnanlääkärin toimenpiteistä. Käydessään potilaidensa luona sairaskäynneillä tämä oli tarkastellut ja tutkinut heidän vuoteittensa sijaintia “vesisuoniin” nähden kelloa heilurina käyttäen ja sitten esittänyt potilaille vuoteen siirtoa sopivampaan paikkaan sairaudestaan parantuakseen. Tähän toimintaan kunnanisät suhtautuivat kielteisesti ja yrittivät saada kunnanlääkäriään toimimaan ‘koululääketieteen’ edellyttämällä tavalla. Kun tämä ei onnistunut, kunnanlääkärin virka lakkautettiin v. 1941, ja kesti viisi vuotta ennen kuin virka uudelleen perustettiin ja täytettiin.”

Koko maasäteilytutkimuksen käynnistymisen primus motorina oli maanviljelysneuvos, agronomi **Mauno Pohjonen**. Hän oli 70-luvulla kuuluisa kaivonkatsoja sekä maasäteilyn ja sairauksien välisen yhteyden omatekoinen tutkija, joka käytti

tieteellisyyden riman reippaasti alittavia menetelmiä.

Pohjosen akateemiseen oppiarvoon viitattaneen ‘tutkijan mielipide’ -otsikon alla esitetyssä vuodatuksessa: ”Kokeiden alussa tutkija koki tekevänsä innolla mielenkiintoista pioneerityötä, johon jo biofysiikan monitieteinen olemuskin velvoitti. Kun kokeet edistyivät ja tulosten analysointi kehittyi, usein jäi kysymään, ovatko jopa opillista sivistystä saaneiden säteilymiesten pyyteet vilpittömät.”

On merkillepantavaa, että tutkijoilla ei ollut ennakkoasenteena kielteistä suhtautumista maasäteilyyn.

Luotettava indikaattori puuttuu

Maasäteilytutkimuksen kysymyksenasettelua kuvaa osuvasti seuraava lainaus raportista: “Maasäteilyyn kohdistuvissa tutkimuksissa ensimmäiseksi ongelmaksi tulee aina luotettavan indikaattorin puuttuminen. Huolimatta lukuisista tutkimuksista ja kokeiluista ei ole löydetty mittaria, joka kiistattomasti osoittaisi hypoteettisen maasäteilyn olemassaolon. Tästä syystä on aina jouduttu turvautumaan taikavarpua tai heiluria indikaattorina käyttävään ihmiseen. Tämä menetelmä on lukuisissa kokeissa sekä muualla maailmassa että Suomessa jo osoitettu epäluotettavaksi, vaikka koehenkilöiltä ei olekaan selityksiä puuttunut. Kuitenkin jokainen sukupolvi näyttää joutuvan määrittelemään tutkimuksin kantansa asiaan, koska vanha teesi kaivetaan yhä uudelleen esille: ‘kansanviisaus’ osoittaa maasäteilyn olemassaolon, ja aitona luonnonilmiönä se ansaitsee tulla vakavasti tutkituksi.”

Myös Oulun yliopistossa jouduttiin aloittamaan samasta ikuisuuskysymyksestä, varvunkäyttäjän luotettavuudesta. Käytetyt mittausmenetelmät olivat ennestään tunnettuja. Sitävastoin tulosten tilastollisessa käsittelyssä sovellettiin menetelmiä, joita voidaan pitää aikaisempia luotettavampina. Tutkimuksessa pyrittiin vastaamaan seuraaviin kolmeen kysymykseen:

1. Löytääkö koehenkilö samaa aluetta useamman kerran tutkiessaan säteilypisteet aina samoista kohdista?

2. Löytävätkö eri koehenkilöt samalta alueelta säteilypisteet samoista kohdista?

3. Löytääkö koehenkilö maahan upotetun keinotekoisen vesisuonen?

Vesisuoni- ja maasäteilytesti

Koemenetelmää kuvaa seuraava lainaus: ”Maasäteilymittaukset Martti Mela päätti tehdä maastossa siten, että koehenkilöt kuljetetaan suoraa ja tasaista metsätietä hitaasti ajavassa autossa. Tarkoitukseen sopivat tiet löytyivät Mauno Pohjosen ja eräiden muidenkin tunnettujen maasäteilymiesten toimesta. Tyypillistä tielle oli, että se sijaitsi pohjois-eteläsuunnassa ja maasäteilylinjat leikkasivat kohtisuorasti tien, säteilylinjoja oli harvahkosti ja ne tuntuivat voimakkailta. Koehenkilöt saivat ennen kokeita tutkia haluamallaan tavalla tien ja hyväksyivät sen mittauskohteeksi. Myös mittausta autosta harjoiteltiin ennen koetta, eikä varvun toimintaan ollut kenelläkään erityistä huomauttamista. Auto oli maastoauto, jonka ikkunat koeajaksi peitettiin. Tien vierellä oli 100-150 m pitkä mittanauha, josta luettiin säteilylinjojen kohta, jonka koehenkilön varpu tai vastaava osoitti painuessaan alas tai noustessa ylöspäin. Kokeita tehtiin sokkona ja/tai ilman. Edelliset katsottiin tieteellisesti päteviksi. Sokkokokeissa koehenkilö istui hyvin hitaasti liikkuvan auton takapenkillä ja ilmoitti varvun taipuman sanomalla ‘nyt’. Auton vieressä kävelevä tutkimusassistentti merkitsi mittanauhan lukeman vastaavalla kohdalla koepöytäkirjaan noin ± 5 cm tarkkuudella. Kokeen alkamiskohtaa koehenkilön tietämättä muutettiin joka kerralla muutama metri.”

Koehenkilöt totesivat varvun taipuvan hyvin autossakin ja Mauno Pohjonen kertoi varvun taipuvan jopa lentokoneessakin. Kokeissa ei ollut kiirettä ja hyvä ‘fiilinki’ vallitsi kaikkien kesken. Näihin pääkokeisiin osallistui 32 henkilöä, monet heistä useita kertoja kesän ja syksyn 1978 aikana. Koepisteitä kertyi n. 5000 kpl merkiten siten huomattavan suurta tilastollista lukumäärää. Koehenkilöt oli valittu suurelta osin Mauno Pohjosen ilmoituksen perusteella.

Tutkimusasetelma oli niin selkeä ja yksinkertainen kuin voi olla. Jos varvunkäyttäjä löytää toisen varvunkäyttäjän osoittamat paikat tai edes omat aikaisemmin osoittamansa paikat satunnaista useammin, voidaan varvun taipumisen todeta aiheutuvan jostakin varvunkäyttäjän ulkopuolisesta ilmiöstä.

Tässä on huomattava, että vaatimuksena ei suinkaan ollut kaikkien taipumakohtien uudelleen löytyminen, riitti kun löysi suurimman osan. Toisaalta näyttöön ei riittänyt se, että löysi joitakin aikaisempia pisteitä. Tässä kohden kansanihmisen käsitys näytön riittävyydestä usein poikkeaa tieteellisestä käsityksestä.

Kohtalonkysymykseksi osoittautui tässä testissä sokkoutus. Varpumiehen ei sallittu missään varsinaisen testin vaiheessa havainnoida ympäristöään tai toisten koehenkilöiden tuloksia. Jos varvun taipuminen todella aiheutuu ulkopuolisen ilmiön vaikutuksesta, ei sokkoutuksesta pitäisi oleman mitään haittaa. Tutkimusmenetelmän hyväksyivät ennakkoon kaikki 32 varvunkäyttäjää.

“Arpamieskin” menestyi kohtuullisesti

”Keskeinen osuus tulosten analysoinnissa on ollut kuvitteellisella ‘säteilyntutkijalla’, joka pajunvarvun sijasta käyttää instrumenttina arpanoppaa. Tämä arpoja on periaatteessa kulkenut todellisten koehenkilöiden jäljessä ja toistanut heidän mittauksensa, mutta mahdollisista säteilylinjoista välittämättä sijoittanut omat pisteensä polulle täysin umpimähkäisesti. Arpomalla toimivan säteilyntutkijan tulokset on helposti ennustettavissa todennäköisyyslaskentaa apuna käyttäen. Samalla nämä tulokset antavat ehdottomat minimivaatimukset, jotka todellisten koehenkilöiden tulisi ylittää. Kuitenkin tällainen vähälahjainen säteilyntutkija olisi varsin hyvin menestynyt kokeneitten ammattilaisten joukossa.”

Raportissa esitetään tuloksia hyvin paljon graafisessa muodossa siten, että vaikka tilastollisia tarkasteluja ei ymmärtäisikään, voi havaintopisteiden hajaantumisesta nähdä saman asian kuin minkä tilastolliset menetelmät osoittavat. Testin tulokset ilmenevät seuraavasta: “Voidaan odottaa, että ammattitaitoinen varvunkäyttäjä saa paremman tuloksen kuin arpomalla. Todella korkealuokkaisia saavutuksia ei kuitenkaan löydy koesarjoista. Vaikka satunnaisesti joukosta löytyykin muutamia kohtalaisen hyviä tuloksia, ao. koehenkilöt eivät ole pystyneet toistamaan niitä muissa kokeissa. --- Edellä esitetty koskee kaikkia koehenkilöitä. Yksikään heistä ei pystynyt tasaisen hyviin, toistettaviin suorituksiin eri koesarjoissa. Vaikka yksittäisiä hyviä tuloksia esiintyikin, ne eivät missään vaiheessa yltäneet kymmenien senttien tarkkuuteen (kriteeri 10 - 20 cm). Arpomalla toimiva varvunkäyttäjä on mahdollisimman huono vertailukohta, mutta siitä huolimatta tällainen henkilö olisi menestynyt varsin kohtuullisesti maan parhaiden kaivonkatsojien joukossa.”

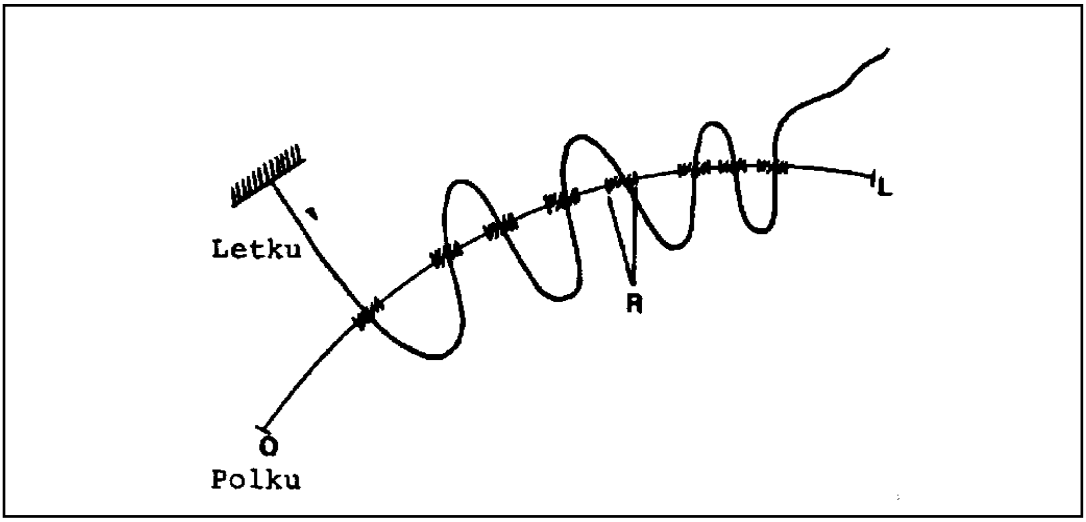
Keinotekoisen vesisuonen etsiminen

Osa kaivonkatsojista väittää pystyvänsä määrittämään vesisuonen syvyyden ja virtaussuunnan. Vesisuoneksi riittää jopa puutarhaletku. Tällaisen kyvyn testaamiseksi tehtiin seuraava koe: ”Keinotekoisena vesisuonena toimi hiekkamaahan 0,5 m:n syvyyteen kaivettu 100 m pitkä ja 3” paksu palokunnan kangasletku. Siihen ohjattiin palopostista jatkuva vesivirta n. 300 l/min. Mittauspolku ylitti letkun useammasta kohdasta (ks. kuva 1). Koehenkilöt tutkivat polun hitaasti liikkuvassa autossa istuen sekä myös jalan silmät peitettynä. Indikaattorina he käyttivät varpua. Ennen kokeen suorittamista oli varmistettu, että se toimii näissä olosuhteissa.”

Tuloksista tutkijat toteavat: ” - - - koehenkilöiden löytämät säteilypisteet jakautuvat tasaisesti koko polun matkalle. Letkujen kohdalla ei ole pistekasautumia. - - - Tulokset osoittavat, että koehenkilöt eivät löydä varvun avulla maahan upotettuja letkuja tässä koejärjestelyssä. Eräs koehenkilöistä yritti myös määrittää taikavarvun avulla veden virtaussuunnan muoviletkussa, mutta yhtä huonolla menestyksellä. Ainoa kohta, jonka useimmat havaitsivat, oli tiessä oleva painuma. Autolla yli ajettaessa tärähdys tuntui selvästi ja sai varvun reagoimaan.”

Maasäteilyltä suojaavat laitteet

Tutkimuksissa testattiin S-tasaajaksi kutsuttua säteilynpoistolaitetta: ”Suomalainen S-tasaaja on valmistettu kahdesta kuparilankakierukan yhdistämästä sementtijauheella täytetystä muoviputkilosta. Uudemmassa mallissa raskas sementti on korvattu vaahtomuovilla ilmeisesti postikulujen pienentämiseksi. Lisäksi napojen väliin on lisätty ‘kondensaattori’, alumiinifolioon kääritty vaah-



Kuva 1. Keinotekoisen vesisuonen etsiminen. Koejärjestely ja tulosten laskemisperiaate.

tomuovin kappale. Laitteen sanotaan keräävän maasäteilyn 30 m:n säteeltä. Säteilyn kertymisen vuoksi kondensaattori on ajoittain vaihdettava. Ilmeisesti tätä mallia MH-Import Oy myy Protektor-nimisenä antaen harhaanjohtavaa tietoa laitteen alkuperästä. S-tasaajia oli laitteen kehittäjän mukaan v. 1978 myyty jo 4000 kappaletta 30 mk: n hintaan. Protektor maksaa erään mainoksen mukaan 69 mk. Laitteiden toiminnalle ei ole fysikaalisia perusteita, vaan ne ovat puhtaasti taikakaluja."

"Koehenkilöinä toimi neljä varvunkäyttäjää sekä laitteen kehittäjä. Sopiva säteilykenttä etsittiin taikavarvun avulla. S-tasaaja sijoitettiin paikalleen tai poistettiin siltä laitteen kehittäjän ohjeiden mukaan. Koehenkilöt arvioivat säteilykentän voimakkuuden heilurin, silkkilangassa roikkuvan teräskuulan, pyörähdysten lukumäärästä. Säteilykentän puuttuessa heiluri ei liikkunut lainkaan. Jos pyörähdysten lukumäärä nousi yli 300, säteilykenttä oli syöpää aiheuttava. Varsinaisten kokeiden aikana koehenkilöt eivät tienneet, milloin S-tasaaja oli toiminnassa ja milloin ei."

"S-tasaajalla suoritettiin yhteensä 300 varsinaista koetta. Kokeiden aikana koejärjestelyjä jouduttiin useaan otteeseen muuttamaan. Nämä liittyivät S-tasaajan sijoittamiseen, rakennusten maadoitukseen, S-tasaajien lukumäärän sekä kuun vaiheen huomioimiseen. Aina, kun koehenkilöt näkivät, oliko S-tasaaja paikallaan vai ei, tulokset olivat oikeita. Varsinaisessa kokeessa havaintojen lukumäärän kasvaessa tulokset lähenivät tasoa 50 % oikein ja 50 % väärin. Kokeiden yhteenlaskettu tulos oli 144 oikeaa 300:sta eli 48 % oikein."

Muovipatjatko vaarallisia?

Esimerkkinä siitä, miten asiaansa uskova heilurimies voi aiheuttaa taloudellistakin vahinkoa, on seuraava lainaus tutkimuksesta: "Biofysiikan laitokselle tuli muovipatjoja valmistavalta teollisuuslaitokselta tiedustelu, miten Aamulehdessä 8.7. 1978 sähköinsinööri **Seppo Jylyn** esittämiin ajatuksiin tulisi suhtautua. Haastattelussa Seppo Jyly väitti paksun muovipatjan lisäävän maasäteilyn 2-3 -kertaiseksi. Teollisuuslaitos päätti suorittaa kokeeseen tuleville henkilöille matka- ja hotellikorvaukset. Martti Mela ja **Jorma Kajava** laativat koesuunnitelman, joka oli yksinkertainen ja tulkinnoista vapaa. Linnanmaan pommisuojasta koehenkilöt, mm. em. Seppo Jyly ja Mauno Pohjonen, löysivät vahvasti säteilevät linjat. Niiden risteyskohtaan asetettiin Jorma Kajavan sänky siten, että päänkohta oli em. säteilylinjojen risteyksessä. Kun sänkyyn asetettiin kaksi paksua muovipatjaa lisääntyi heilurikokeiden tai vastaavien perusteella maasäteilyn voimakkuus kuten Seppo Jyly oli esittänytkin saaden huomattavan suuria arvoja. Senjälkeen muovipatjat siirrettiin sängyn alle ja asetettiin sängyn peitto patjoille näköesteeksi. Mitattu voimakas säteily ei tästä muuttunut. Kokeissa eivät koehenkilöt nähneet, olivatko patjat sängyn alla vai eivät, ja tämän määräsi satunnaisluku (heitetty raha). Koehenkilöt joutuivat siten tosiasiallisesti sokkotestiin. Ko-

keen jatkuessa kunkin koehenkilön heilurin kierrosluvut lähenivät samaa arvoa riippumatta siitä, olivatko patjat sängyn alla vai eivät. Tätä koetta eivät sanottavammin koehenkilöt kommentoineet ja vähin kustannuksin teollisuuslaitos sai puhtaat paperit. Mainittakoon, että tähän kokeeseen otti osaa koehenkilö, joka tunsi sormissaan säteilyn voimakkuuden."

Taikavarpu kautta aikojen

Maasäteilyraportissa on myös huomattavan laaja katsaus taikavarvun historialliseen taustaan, terminologiaan ja selitysmalleihin. Tämän osan johdannossa todetaan: "Taikavarpu on nimensä mukaan vanha maaginen väline, joka on periytynyt sukupolvien takaa. Sen muoto, rakenne ja käyttötarkoitus ovat kokeneet melkoisia muutoksia historian kuluessa. Tästä huolimatta sen klassiset piirteet ovat edelleen nähtävissä, ja myös sen alkuperäinen käyttö yhä tosiasia."

"Selitykset taikavarvun toiminnan syistä ovat aikojen kuluessa kokeneet perusteellisia muutoksia. Tieteellisissä tutkimuksissa ja kokeissa ne on yhä uudelleen osoitettu perusteettomiksi tai ainakin kiistanalaisiksi. Siitä huolimatta usko tähän 'kansanviisauteen' elää sitkeästi. Ajoittain taikavarpu ikäänkuin löydetään uudelleen ja sen suosio kasvaa. Siihen liittyvien ilmiöiden tieteellistä tutkimista vaaditaan aivan kuin kysymyksessä olisi uusi asia."

"Germaaniset taikavarvun nimitykset viittaavat ihmeisiin, kyselemiseen, onneen ja toiveiden täyttämiseen. Ne kuvastavat lisäksi varvun toimintatapaa; varpu 'lyö'. Ranskan kielessä ne on myös liitetty Raamatun kertomuksiin Jaakobin ja Aaronin ihmeitä tekevistä sauvoista. Englannin kielen sanojen 'dowsing' ja 'dowser' oletetaan olevan kelttiläistä alkuperää. Tämä saattaa johtua siitä, että taikavarvun käyttö Englannissa alkoi kelttiläisten asuttamassa Cornwallissa. Yhdysvalloissa käytetyt nimitykset viittaavat suoraan noituuteen."

"Suomessa taikavarvulla ei ole kansankielessä mitään erityisiä omia nimityksiä. Tämä puhuu taikavarvun käyttöperinteen lyhyen iän puolesta. Nimitys 'velhovapa' on **Fieandtin** (1911) ja 'tuntovarpu' **Aaltosen** (1952) käyttöönottama. Sensijaan taikavarvun käyttäjän, kaivonkatsojan, nimitys on vanha (**Vilkuna** 1951). Se viittaa kaivopaikan etsimiseen muilla menetelmillä kuin taikavarvulla. Ennen taikavarvun tuloa sekä Suomessa että Virossa kaivonpaikka etsittiin nimenomaan 'katsomalla'."



Kuva 3. Taikavarvun käyttöä malminetsinnässä Georgius Agricolan teoksessa De re metallica vuodelta 1556 (Lähde: Barret ja Besterman 1926) .

"Kontrolloidut kokeet ovat toistuvasti osoittaneet, ettei taikavarvulla voi luotettavasti paikantaa aineellisia kohteita, vesisuonia eikä säteilykenttiä. Tällaisiin epäonnistumisiin taikavarvun kannattajat ovat löytäneet lukuisia selityksiä (esim. Aaltonen 1952, Prokop ja Wimmer 1977). Niitä ovat mm. varvunkäyttäjän yksilölliset ominaisuudet (mieliala, sympatikotonia, oma 'säteilykenttä'), vaatetus, taskuissa olevat esineet, taikavarvun laatu (materiaali, väri), ympäristössä esiintyvät materiaalit (magneettinen teräslanka, käärepaperi, puusärmiöt, korkki- ja selluloidi- ja lyijylevyt, vanerin syiden suunta), fysikaaliset

tekijät (vaihtovirta, ääniaallot, ultraviolettivalo, suojalaitteet), ilmastolliset tekijät (ilmanpaine, lämpötila, ilman kosteus, sumu, ilman sähköisyys, kovat tuulet, auringonvalo), kosmiset tekijät (magneettiset myrskyt, taivaankappaleiden asema) sekä epäuskoisten henkilöiden läsnäolo. Lisäksi säteilylinjojen sanotaan syntyvän, häviävän, siirtyvän ja muuttavan kokoaan enemmän tai vähemmän säännöllisesti. Tästä syystä ei ole mikään ihme, että taikavarpuun liittyviin ilmiöihin kriittisesti suhtautuvat pitävät niitä mielikuvituksen tuotteina."

"Tavalliset 'kaivonkatsojat' luottavat vilpittömästi taikavarpuunsa ja näyttävät myös menestyksellisesti löytävän kaivonpaikkoja sen avulla. Tähän heillä onkin täydet mahdollisuudet kehittämänsä hyvän maastotuntemuksen vuoksi sekä siitä syystä, että Suomessa pohjavettä löytyy useimmista paikoista suhteellisen läheltä maanpintaa. Varvunkäyttäjän suorittama tietoinen tai alitajuinen ympäristön tarkkailu tulee hyvin esille testissä, jossa sama koehenkilö kartoitti useampaan kertaan saman alueen aloittaen aina samasta kohdasta. Reitin ensimmäinen säteilypiste oli helppo muistaa ja sattui senvuoksi joka kerta samaan paikkaan. Sensijaan reitin loppupuolelta löydettyjen säteilypisteiden suhteen alkoi tulla yhä enemmän hajontaa. Kuitenkin sairauksia aiheuttavien säteilykenttien etsiminen taikavarvun avulla on hyväuskoisten ihmisten pettämistä."

"Taikavarvun kannattajat pyrkivät usein korostamaan käyttämänsä välineen arvovaltaa vetoamalla sen ikivanhaan alkuperään. Kuitenkin näyttää siltä, että varsinainen taikavarpu nykyisin tunnetussa muodossaan on suhteellisen nuori. Varhaisimmat siitä kertovat luotettavat kirjalliset lähteet ovat peräisin vasta 1400-luvulta. Tästä syystä sen käytön voidaan olettaa saaneen alkunsa aikaisintaan 1300-luvulla."

"Taikavarpu valmistettiin alunperin pähkinäpuun oksan haarasta, mutta tarkoitukseen näyttää soveltuvan loppujen lopuksi mikä tahansa materiaali. Myöskään sen muodolla ei ole varsinaisia rajoituksia. Ainoa huomioon otettava seikka on se, että taikavarpu on saatava labiiliin jännitys- tai tasapainotilaan. Tällöin se vahvistaa pienimmätkin lihaskontraktiot selvästi havaittavaksi varvun heilahdukseksi."

"Edellisen perusteella on ymmärrettävissä se, että taikavarpua voi käyttää minkä tahansa kohteen etsimiseen. Se on juuri sitä, mihin eräät sen germaanisista nimistä viittaavat: Wünschelrute, önskekvist eli toivevarpu. Se tuo ihmisen sisäiset toiveet ja uskomukset ulkoisesti nähtäviksi. Lisäksi se on myös Glücksrute: jos sattuu onnistamaan, voi vesisuoni tai malmikenttä löytyäkin!"

Tämänkään tutkimuksen avulla ei voida osoittaa, ettei maasäteilyä ole olemassa. Tutkimus osoittaa kylläkin vakuuttavasti, etteivät ainakaan tässä tutkimuksessa testatut laitteet osoita maasäteilyn olemassaoloa. Voi vain kysyä että mitkä sitten? Keskustelujen ja väitteiden loppumattomuutta kuvaa tutkijoiden loppukaneetti: "Säteileekö vai eikö säteile, antaa nyt toisten yrittää"

Lue itse koko raportti, nyt se on helposti saatavissa! ■

Kirjoittaja Kari Mäkelä on erikoistutkija VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikassa.

Kognitiivinen dissonanssi - vastineen vastineen vastine

"Jos minä olen lukenut kirjoittajien tekstin pääsemättä perille alkuperäisestä sanomasta, niin samaan virheeseen syyllistyvät kirjoittajatkin vastineeni suhteen. En taatusti leimannut kognitiivista dissonanssia miksikään pahaksi möröksi. Kirjoituksen sävy saattoi olla tunteenomainen, mutta niin oli alkuperäinen kumppanien kirjoituskin. En myöskään pyrkinyt saattamaan sanomaa naurunalaiseksi, joten se koston maku, joka kirjoittajien vastineen vastineessa on, on turhaa," Tauno Puolitaival vastaa Heikki Tikkalalle, Raimo Tuomaiselle ja Markku Myllykankaalle.

En lähtenyt kuvitelmasta, että kirjoittajien tarkoitus oli puolustella **Kolmakowin** asemaa tutkijana, se tuli mieleen sivujuonteena tekstiä kirjoittaessani. Sitähän se käytännössä tekee joka tapauksessa. Minulle kyseisellä asialla ei ole lievää ihmettelyä kummempaa merkitystä.

Silmiini ei ole sattunut yhtään Myllykankaan Kolmakowia koskevaa juttua, mutta olen lukenut hänen Savon Sanomiin kirjoittamiaan kolumneja. Käsitys, jonka hänen ajattelustaan olen niiden perusteella saanut, sai minut hämmästelemään hänen osuuttaan kirjoitukseen. Se käsitys lienee siis ollut väärä.

Näistä, molemminpuolisista väärinkäsityksistä johtuen, muutama selventävä ajatus on paikallaan.

Kannattaa aistia metsä puilta eikä takertua rumasti rehottaviin oksiin

Jos metsäksi otetaan kaikki maailman ihmiset, tai vaikkapa vain Suomen vähäväkinen kansa, niin näitä ihmisiä, jotka ansaitsevat tieteisuskovaisen nimen, on perin harvassa. Myös tieteellistä ajattelua johdonmukaisesti soveltavia on olematon määrä. Jos on elänyt elämänsä akateemisissa ja tieteellistä työtä tekevien piireissä, niin ehkä sieltä niitä oksia löytyy, mutta mahtava enemmistö väestöstä elää kyllä täysin kirjoittajien kaipaamassa henkisessä ilmastossa.

Enneunista ja telepaattisista kokemuksista kerrotaan päivittäin. Aikakauslehdet ovat täynnä horoskooppeja, ihmeparantumisia, käsistä virtaavia voimia, hyviä ja huonoja energioita. Tieteen ja mysteerin välimaasto on täynnä porukkaa, joka napsii tieteellistä terminologiaa ja käyttää sitä täysin kritiikittömästi johonkin ihmiselle tärkeään perimmäiseen kysymykseen, varsinkin sairauksien ja kuolemanpelon torjumiseen. **Risto K. Järvisen** artikkeli "Geeneillä myydään huuhaata" Skeptikko lehden numerossa 1/2001 kertoi loistavan esimerkin tästä näennäistieteellisestä roskasta.

Televisio ja elokuvat pursuavat kauhuelokuvia, joissa kerrotaan, mistäs muusta, kuin henkimaailmasta. Tieteis-sana pitää jo tarkasti erottaa tieteellis-sanasta, sillä televisioviihteen ns. tieteissarjat ovat tuhonneet sen merkityksen. Suurin osa scifin nimikkeellä markkinoiduista kirjoista on samaa puppua. Ne kertovat, mitäs muuta kuin mystisiä tarinoita henkimaailman ilmiöistä. Kai niistä tulee uskottavampia, kun ne siirretään vieraalle planeetalle.

Kaiken tämän keskellä muutama miljoona puhdasta tieteisuskovaa tekisi maailman henkiselle ilmapiirille taatusti hyvää.

Kirjoittajat ovat valinneet kohteensa viisaasti, sillä Skeptikon lukijakunnan voi olettaa olevan yksi niistä harvoista foorumeista, joihin em. seikat eivät uppoa. Muualla ei lähetystyöhön ole totisesti tarvetta. Kunhan kirjoittajat eivät tekisi itsestään marttyyreja.

Perimmäisiä kysymyksiä

Tieteellä ei ole nimeksikään annettavaa moneen ihmisiä keskeisesti askarruttavaan perimmäiseen kysymykseen, toteavat kirjoittajat. Tämä on yksi muoto väitteestä, jota on käytetty lukemattomia

kertoja tiedettä vastaan uskonnon ja tieteen välisessä keskustelussa. Kun paavi ja katolinen kirkko olivat keksineet, että alkuräjähdysteoria sopi mainiosti kirkon oppiin, **Stephen Hawking** kutsuttiin paavia tapaamaan. Paavi totesi hänelle, että fysiikan sopii tutkia alkuräjähdyksen jälkeisiä tapahtumia, mutta sitä edeltävät tapaukset pitää jättää uskonnon harteille.

Tärkeimpiä perimmäisiä kysymyksiä ovat esimerkiksi ihmisen "luomisen" arvoitus ja kysymys elämän tarkoituksesta. Kukaan ei voine väittää, ettei tieteellä ole ollut mitään annettavaa ihmisen syntyperän arvoitukseen. Kysymys on vain siitä, että jos arvostaa uskonnon antamaa vastausta enemmän tai vaatii luojaa luomisen taakse, niin sille ei tieteellinen ajattelu mitään voi.

Perille ei pääse, jos hyppää kyydistä ennen pääteasemaa.

Elämän tarkoitus on hyvä esimerkki kysymyksestä, josta voi väittää, että koko kysymys on mieletön. Se rinnastaa elävän olion ihmisen tekemään esineeseen, jolla on jokin tarkoitus, siis esineellistää ihmisen. Toinen tapa vastata kysymykseen on sanoa, että elämällä ei ole mitään tarkoitusta. Jos vastaus taas ei tyydytä, ei pidä sanoa, että vastaajalla ei ollut asiaan mitään annettavaa. Vastaushan oli täydellinen. Jos kysyjää tyydyttää enemmän heittäytyä mystiseksi, niin mikäs siinä.

Suomessakin lapsille opetetaan ensin uskonnon antamat mallit. Ne syötetään lasten päähän niin varhaisessa iässä, että pikku ihminen on täysin tunteiden ohjailtavissa, ilman kriittisen ajattelun kykyä tai edes sanoja, joilla voisi näitä ajatuksia käsitellä. Tieteellisiä ajattelumalleja ei opeteta lapsille koskaan systemaattisesti, niitä vain käytetään automaattisesti matematiikan ja luonnontieteiden tunnilla aineiden opiskelun yhteydessä. Siitä huolimatta kuulee jatkuvasti väitettävän, että peruskoulu opettaa lapsille matemaattis-luonnontieteellisen maailmankatsomuksen, joka kieltää tunteet.

Ihmisillä on nuorena opittu vahvalla tunteella ladattu malli, ja hän voi myöhemmin, jos haluaa, kokeilla heikkoja tieteellisen ajattelun kykyjään näihin perimmäisiin kysymyksiin. Suurin osa ei koskaan halua. Perimmäiset kysymykset eivät ole niin tärkeitä, että niihin viitsittäisiin uhrata omaa ajattelua pennin vertaa. Tyydytään ihmettelyyn ja sanotaan, että ne ovat mystiikkaa.

Tutkimattomat ovat herran tiet - logiikkaa

Eräässä aikakauslehdessä, huhtikuun numerossa, jossa on syytä käsitellä pääsiäisen takia myös näitä perimmäisiä kysymyksiä, esiteltiin erään poliittisen johtajan ajatuksia. Hän totesi mm., että "ei jumalaa tarvitse ymmärtää" . Hän oli myös sitä mieltä, että "minulle on aina ollut selvää, että mystiikka ei avaudu älylle eikä sen tarvitsekaan".

Hän on varmaan hyvä esimerkki ihmisestä, joka ajattelee niin kuin kirjoittajat haluavat. Hän on epäilemättä keskimääräistä älykkäämpi, hyvin koulutettu ihminen, joka kykenee vahvaan loogiseen ajatteluun. Mutta perimmäisten kysymysten äärellä hän lakkaa noudattamassa arkipäivän logiikkaa ja turvautuu ajatteluun, jossa joko luovutaan kokonaan loogisesta ajattelusta tai asetetaan ensin varma lopputulos ja sitten ajatellaan asiat niin, että lopputulokseen päästään, jos ei muuten, niin siten, että jossain välissä tapahtuu ihme.

Olisiko tämä sitä kognitiivisen dissonanssin väärinkäyttöä?

Totuuden etsimisen metodeja

Kirjoittajat sanovat, että on muitakin metodeja tiedon hankintaan kuin tiede. He rinnastavat esimerkiksi taiteen, uskonnon ja itsensäkehittämismetodit tieteelliseen menetelmään. Ihminen voi heidän mielestään löytää niiden avulla subjektiivista viisautta, jolla ihmisen elämässä on mahtava käyttöarvo. Tottahan se on, ei siinä mitään. Mutta voiko näitä asioita noin vain rinnastaa? Millaisia totuuksia tai millaista tietoa tällä tavalla löydetyt asiat ovat? Ja miksi näille subjektiivisille viisauksille sitten vaaditaan kaikkien hyväksyntää?

Alkuperäisessä kirjoituksessa puhutaan ylipersoonallisesta tasosta, jonka saavuttamista voi yrittää vaikka mietiskelemällä. Minun mielestäni pitäisi puhua alipersoonallisesta tasosta. Kun ulkomaailma (kirjoittajat tosin kieltävät jakamasta maailmaa näin) suljetaan ajattelusta pois ja keskitytään omaan tietoisuuteen, niin eiköhän siinä persoonallisuus pikemminkin supistu kuin laajene. Voi olla, että sillä tavalla saavutetaan jonkinlainen ydintietoisuus, joka on siinä mielessä ylipersoonallinen, että se on kaikille ihmiselle samankaltainen. Mutta tuskin sieltä mitään rajattomia mysteereitä löytyy. Jos sieltä löytää mielenrauhaa, niin onhan se toki käyttämisen arvoinen menetelmä.

Ken tästä yli käy saa kaiken toivon heittää

Lainaan kuopiolaisen teologian tohtorin **Kari Kuulan** kirjoitusta Savon Sanomissa pitkäperjantaina 2001. Hän esittelee käsityksiä siitä, mitä Jeesuksen ylösnousemuksella tarkoitetaan ja toteaa kirjoituksensa lopuksi:

"Tämä merkitsee, että kaikki arviot ylösnousemususkon ja siten koko kristinuskon totuudesta ovat subjektiivisia, objektiivista arviota ei voida esittää. Historiallinen tutkimus ei voi esittää lopullista kantaa Jeesuksen ylösnousemukseen. Ken sitä yrittää, siirtyy aina historiallisen tutkimuksen ulkopuolelle ja esittää uskonnollisen väitteen. Uskonnollinen väite ei välttämättä ole vähemmän totta kuin tiedoksi kutsumamme väite. Mutta uskon vakaumuksia ei voida todistaa. Niiden tueksi voidaan esittää hyviäkin perusteluita, mutta ei järjelle aukottomia todisteita."

Teologia tutkii tällaisia subjektiivisia viisauksia, joilla on ihmiselle mahtava käyttöarvo. En usko, että tämä käyttöarvo on itsestään selvä, vaan se syntyy kasvatuksen tuloksena. Se on myös esimerkki alasta, joka käyttää osittain puhtaita tieteellisiä menetelmiä, mutta se ei mitenkään voi soveltaa niitä äärimmäisiin kysymyksiin saakka. Jossain vaiheessa teologin on hypättävä tieteellisen ajattelun kentän ulkopuolelle. Minä ainakaan en ole valmis samaan hyppyyn, oli asian käyttöarvo sitten mikä tahansa.

Mörköjä

Mahtava käyttöarvo synnyttää myös mahtavaa vihaa niitä kohtaan, jotka tätä käyttöarvoa nakertavat. Vastikään julkaistiin tutkimus, jossa kysyttiin suomalaisten suhtautumista kuolemanrangaistukseen. Kaksi prosenttia väestöstä oli sitä mieltä, että sellainen tulisi antaa jumalanpilkasta. Kas siinä on mörkö, johon minäkin uskon.

Valitusta siis tarvitaan, eikä tieteellinen malli ole huono vaihtoehto. Kirjoittajat voisivat suunnata energiansa siihen suuntaan, kuten Myllykangas on kirjoituksissaan tehnytkin. Maailmassa riittää kyllä mystiikkaan ja yliluonnolliseen uskovia ja sen puolesta käännytystyötä tekeviä. He myös saavat tiedotusvälineissä palstatilaa aivan tarpeeksi. On ymmärrettävää, että lehdet julkaisevat juttuja, jotka herättävät lukijoissa mielenkiintoa. Ne tietävät hyvin, millaisiin asioihin ihmiset uskovat tai ovat valmiit uskomaan eivätkä tunne tarvetta näitä uskomuksia muuttaa.

Totuudella sinänsä ei ole uutisarvoa. Jos joku ryntää lehden toimitukseen ja ilmoittaa, että olin metsässä kävelyllä, mutta en nähnyt siellä ufoa, niin hänet heitetään hulluna ulos, vaikka hän puhui totta. Jos joku taas kertoo sellaisen nähneensä, hänestä tehdään kyllä juttu, sillä sehän on uutinen oli se totta tai ei. Tai hienommin sanottuna, sen informaatiosisältö olisi, ollessaan totta, niin suuri, että se kannattaa julkaista.

Kysymysten asettelua

Kirjoittavat korostavat sitä, että tiedonhankinnassa on muitakin metodeja kuin tiede. Mielestäni kirjoittajien käyttämät väitteet tyyliin "taide vie ihmistä kohti elämäntarkoitusta" kelpaavat juhlapuheisiin, mutta tällaisessa yhteydessä ne ovat liian epämääräisiä. Käsitänkö asian väärin, jos luulen, että taustalla on ajatus, että asiat jaetaan kahteen osaan, niihin, joihin tieteellinen metodi käy ja niihin, joihin se ei käy. Ja että kun näitä perimmäisiä kysymyksiä asetellaan, niin kysymysten mielekkyys on itsestään selvää eikä niitä saisi runnoa tieteellisen ajattelutavan raa'alla kädellä, varsinkin jos ihmiset on kasvatettu saamaan lohtua niiden epätieteellisistä selityksistä?

Tiede ei varmasti pysty selittämään kaikkea, joten toki kirjoittajien julistamia mysteerejä on. Mutta myös kysymystenasettelulta pitää vaatia rationaalista otetta. Osa mysteereistä on tarpeettomia ajattelun lisäkkeitä ja niitä, jotka jäävät jäljelle, ei mikään muukaan metodi pysty selittämään. Tai jos pystyy, niin sitten selittäminen täytyy määritellä tavalla, joka on tieteelle vieras. Siitä, minkä painon sitten millekin selitykselle antaa, tulee arvokysymys, jolloin ollaan alueella, jossa yksimielisyyden saavuttaminen on mahdotonta.

Saattaa olla, että tämäkin keskustelu liikkuu juuri tällaisella alueella. Siitä huolimatta kuulumme siihen pieneen ihmisjoukkoon, jolle nämä asiat ovat kiinnostavia ja tavallaan myös perimmäisiä kysymyksiä, joten kiitokset kirjoittajille hyvästä keskustelun aiheesta.

Tauno Puolitaival

Kognitiivinen dissonanssi selittää paljon

"Mielestäni Tikkalan, Tuomaisen ja Myllykankaan kuvaus kognitiivisesta dissonanssista on hyvä. Kuvattu käsite selittää käytännöllisesti kaikkialla ilmeneviä mielipideristiriitoja", Olavi Kiviniemi kirjoittaa.

Tikkalan, Tuomaisen ja Myllykankaan päätelmät ihmisen henkisestä kehityksestä ovat aika rohkeita. Mystisessä kokemuksessa ihmisen tajunnalla kyllä on mahdollisuus tuntea yhteyttä kaiken olevaisen kanssa ja oivaltaa ajan suhteellisuus. Mutta saman tyyppistä kokevat myös monet huumeiden vaikutuksesta, toisinaan ehkä myös joutuessaan psykoosiin.

Mystinen kokemus on usein niin vahva, että se muuttaa ihmisen elämänasenteen pysyvästi. Muutos on yleensä parempaan suuntaan antaen merkitystä ja tasapainoa elämälle ja vähentäen kuolemanpelkoa. Tällä perusteella voisi tietenkin pitää mystistä kokemusta ihmisen henkisen kehityksen korkeampana tasona.

Mystisen kokemuksen suhteen suurin pulma lienee se, että kokemusta ei voi sanoin välittää muille niin, että se tulisi eläväksi. Siksi siitä jäävät varsin tarkkaan osattomiksi ne, joille se ei satu omalle kohdalle. Kun kokemuksistaan kertovat eivät välttämättä osoita kovinkaan suurta maallista viisautta, niin kokemusten arvostus jää pitkälti mielipidekysymykseksi.

Fysiikasta voi tuskin saada kovin hyvää tukea paranormaaleille väitteille. Tähän mennessä tehdyt monet yritykset kenttineen ja kvantteineen eivät ole osoittautuneet menestyksellisiksi. Parhaimmillaan fysiikka ehkä antaa virikkeitä uudentyyppisille mielikuville.

Eriävän näkemyksen esittävä Puolitaival on myös rohkea omalla tavallaan: "Koska toistaiseksi ei tieteellisesti ole pystytty toteamaan ainuttakaan paranormaalia ilmiötä…". Siinäpä on usein toistettu väite, joka on vähitellen muuttunut hokemaksi. Kirjoittajalla tuskin voi olla realistista käsitystä siitä, millaisen määrän hyvin tehtyä työtä ja dokumentteja hän yhdellä huitaisulla lakaisee maton alle. Tilannetta tosin pelastaa se, että "tieteellisesti toteamisen" voi tarvittaessa tulkita itselleen sopivalla tavalla.

Toisen yleisen ajatustavan voi aistia lainauksesta: "Asioiden luokittelemiseksi täytyy olla teorioita ja jonkinmoinen käsitys siitä, mikä voi olla totta ja mikä ei". Tämänhän voisi tulkita siten, että teorian perusteella voi apriorisesti lajitella havaintotulokset tosiin ja epätosiin välittämättä tulosten luotettavuustasosta. Tällä kertaa ilmeisesti tarkoitetaan sitä, että normaalitieteiden havainnot voivat olla tosia, mutta paranormaalit ilmiöt eivät. Äärimmilleen vietynä kyseinen periaate estäisi kaiken kehityksen, kun käytössä olevien teorioiden ulkopuolella ei voisi olla todellisia havaintotuloksia.

"Yliluonnollisen" tutkimiseen ei todellakaan tarvita yliluonnollisia menetelmiä, vaikka Puolitaival siihen suuntaan arvelee. Kyllä siinä riittää asioiden tarkistelu - spontaanitapauksissa haastattelut ja varmistukset mahdollisimman monelta taholta. Sopivassa tilanteessa voi tehdä jopa mittauksia ja kokeita. Tutkimuksessa on normaalikäytäntö hypoteeseineen, suunnitelmineen, toteutuksineen ja tulosten arviointeineen. Mihin teoreettisiin tuloksiin kulloinkin päästään, onkin sitten jo toinen juttu.

Kognitiivista dissonanssia näyttää esiintyvän käytännössä tasapuolisesti kaikkialla. Kun paranormaaleilla kyvyillään ylpeilevälle ihmiselle ehdottaa suurempaa täsmällisyyttä, tarkistuksia ja kokeiden tekemistä, niin hänellä on lukemattomia selityksiä, miksi ei juuri nyt voi ryhtyä sellaiseen. Kun skeptikolle ehdottaa vähän parempaan aineistoon tutustumista kuin "helppo huuhaa", hänellä ei juuri nyt ole aikaa sellaiseen. Aikaa on kuitenkin sellaiseen aineistoon tutustumiseen, joka vahvistaa entisiä käsityksiä.

Tietämättömyys asioista ei estä tieteen edustajia antamasta karkean virheellisiä lausuntoja paranormaaleista ilmiöistä. Kyse ei ole vain mielipiteistä, vaan dokumenttien selvistä yksityiskohdista.

Olavi Kiviniemi

Sattuma – tiedettä vai mystiikkaa?

Kiitän professori **Anssi Sauraa** Skeptikon numerossa 1/2001 julkaistusta vastauksestaan tyhmiin kysymyksiini evoluutiosta.

Lieneekö tyhmyyskin evoluution kannalta jotenkin hyödyllinen ominaisuus, kun se ainakin allekirjoittaneeseen asti on selviytynyt hienosti olemassaolon taisteluissa, eikä poistunut vielä arvoisan professorin vastauksien jälkeenkään.

Sama ominaisuuteni hämärsi varmaan esittämiäni kysymyksiä, koskapa tärkein niistä jäi mielestäni vaille vastausta. Yritän esittää sen tässä selkeämmin:

Miten kehitysopissa perustellaan se loogisesti ilmeisen mahdoton teoria, että yhden alkuräjähdyksen ja täydellisen kausaliteetin järjestelmässä vaikuttaisi myös sattuma?

Kysymys on tärkeä, koska sattuma näyttää saaneen olennaisen roolin evoluutio-opissa. Koska en itse voi edes kuvitella sattumaa, rohkenen olettaa, ettei sitä voi tieteellisesti kuvata missään suljetussa järjestelmässä - olipa se sitten kolmi- tai useampiulotteinen. Sen voisi osoittaa tosiolevaiseksi esittämällä aitoja sattumia tuottava satunnaisgeneraattori. Energiansa se voisi saada vaikkapa ikiliikkujasta, joka on yhtä helppo keksiä.

Jos tiede on pyrkimystä selittää todellisuutta ilmiöiden syiden avulla, eli seurata kausaaliketjuja taaksepäin, ilmiöiden aiheuttajiksi ei siinä tulisi mielestäni kelpuuttaa asioita, joiden olemassaoloa ei voida edes teoreettisesti todentaa. Sattuman, sallimuksen tai hyvän onnen liittäminen ilmiöiden tosiasiallisten aiheuttajien joukkoon on mystiikkaan pakenemista.

Kunnioitan niiden vakaumusta, jotka mahdollisesti uskovat kehitysoppiin kritiikittä, enkä pyydä vastauksia perimmäisiin kysymyksiin. Esittämäni ei ole sellainen.

Sattuma kiehtoo. Kun tieteen harjoittaja selittää aikakauslehden artikkelissa, että jonkin komeetan törmäys maahan oli sattuma, koska se olisi voinut mennä ohikin, hänen ei tarvitse todistaa käsittämätöntä väitettään palauttamalla törmäykseen johtaneita kausaaliketjuja siihen tilanteeseen missä kohtalokas valinta tapahtui, eli sattuma kampitti kausaliteetin. Pelkkä uskomus riittää - mediassa. Ei kai tieteessä?

Jos syyn ja seurauksen laki siirtää kaikkien ilmiöiden aiheuttajan kausaaliketjujen yhteiseen alkuun, elämänkin alkusyy siirtyy tieteen ulkopuolelle. Kehitysopin ei silloin tarvitse yrittää keksiä sitä vaan ainoastaan pyrkiä kuvaamaan prosessin kulkua.

Yhdyn professori Sauran siihen mielipiteeseen, että olemme olemassa, ja että elämän todennäköisyys on yksi. Miksi emme siis sanoisi huimasta sattumasta: Emme tarvitse sellaista olettamaa?

Reijo Siipola

Duval eläkkeelle?

Kesäkuun Kuluttaja-lehti ilmoitti Kuluttajaviraston saaneen Ranskan vastaavilta viranomaisilta tiedon, että kohuhuijari **Maria Duval** on lopettanut toimintansa selvänäkijänä ja myynyt toiminimensä hongkongilaiselle Health Tips Ltd:lle. Skeptikon päätoimittaja saa “samalta” Marialta kuitenkin yhä edelleen kirjeitä.

Väitöskirja

Skepsiksen Jyväskylän alueyhteyshenkilö, filosofian maisteri **Matias Aunola** on väitellyt Jyväskylän yliopistossa teoreettisen fysiikan alalta. Väitöskirjan aihe on ”Tutkimus Cooperin paripumpun tunneloitumis- ja varautumisilmiöitä kuvaavan Hamiltonin operaattorin ominaisuuksista”.

Elintarvikevirastolta uusi esite luontaistuotteista

Elintarvikevirasto on julkaissut uuden kuluttajille tarkoitetun Onkohan tämä humpuukia? –esitteen, jonka tavoitteena on auttaa kuluttajaa löytämään runsaan luontaistuotevalikoiman keskeltä itselleen sopivat tuotteet ja välttämään kyseenalaiset tuotteet. Näitä markkinoidaan nykyisin erityisesti uusia markkinointikanavia käyttäen kuten Internetissä, postimyynnissä tai verkostomarkkinoinnin kautta.

Luontaistuotteet ovat elintarvikkeita, vaikka ne usein muistuttavat ulkonäkönsä puolesta enemmän lääkkeitä kuin tavallisia elintarvikkeita.

Luontaistuotteiden markkinoinnissa käytetään usein lääkkeellisiä väitteitä tai vihjataan tuotteen lääkkeellisiin vaikutuksiin, vaikka terveyteen liittyvien väittämien ja lääketieteellisten tietojen antaminen luontaistuotteista ja muista elintarvikkeista on kiellettyä. Kuluttajan on kuitenkin vaikea tietää, onko kyseessä lääke vai elintarvike ja mitkä väittämät ovat sallittuja ja mitkä kyseenalaisia.



Elintarvikevirasto ja kuntien elintarviketarkastajat saavat toistuvasti huolestuneilta kuluttajilta kyselyjä siitä, ovatko heidän ostamansa luontaistuotteet turvallisia ja tutkittuja. Soittoja tulee myös pettyneiltä kuluttajilta, jotka katsovat tulleensa petetyiksi tavalla tai toisella jonkin tuotteen ostettuaan.

Onkohan tämä humpuukia? –esitteen tavoitteena on kuvata ja selventää elintarvikkeiden ja lääkkeiden välistä rajaa, jotta kuluttaja tunnistaisi milloin tuote on lääke ja milloin elintarvike. Lisäksi esitteessä kerrotaan, miten luontaistuotteita valvotaan, mitä tietoja luontaistuotteiden pakkausmerkinnöissä on esitettävä sekä minkälaisia väitteitä luontaistuotteille saa esittää ja minkälaiset väittämät ovat kiellettyjä.

Esitteen lopussa on esimerkkiluettelo niistä väittämistä, joita markkinoinnin suhteen virheellisistä tuotteista jatkuvasti esitetään. Ongelmatuotteille on tyypillistä, että niiden pakkausmerkinnöissä on useita virheitä ja että niiden mainonta on harhaanjohtavaa.

Lisätietoja: ylitarkastaja **Taina Rautio**, puh. (09) 3931 535, lakimies **Kirsi Hannula**, puh. (09) 3931 528. ■

Distress and fright are easy ways to make money Health cannot be brought, just health services

Markku Myllykangas
Olli-Pekka Ryynänen

Belief-based medicine tests the importance of science. If the scientific method loses the struggle in the public decision-making, belief-based medicine may gain ground in the public healthcare. The pressures to include belief-based methods into medical insurance coverage increase. Belief-based medicine is becoming more popular in Finland also with people with a scientific and medical background. Advertising for belief-based medicine is getting alarmingly common with doctors.

The pseudoscientific world view of antroposophy

Docent Heikki Ervasti

There are attempts to present the whole belief system, which is only a variant of theosophy merged with a liberal culture of pseudoscientific make-belief, as a scientific doctrine.

World views held captive to faith

Matias Päätalo

Faith is a strange property of the human mind. Many beliefs restrict our thinking to rigid forms of thinking, dogmas or even magic. Philosophers are aware that in common-day thinking the lack of knowledge often leads to credophilia, which cannot completely be controlled by practical experience and intellect, since emotions and volition control. However, faiths and beliefs do not control all people's lives. If we can learn to think flexibly critically, we do not need to substitute beliefs for knowledge.

Ear candling sucks "earwax" even from a balloon?

Pertti Laine
Veikko Näntö

We performed the experiment to determine if a burning ear candle causes significant vacuum or pumping action in the ear canal. A balloon was taped tightly at the bottom of the candle. If suction were created by the candling, the balloon should be squished up like a raisin. The result was no surprise: the balloon did not even flitter.

Dowsing report again available

Kari Mäkelä

In the early 80's, a thorough investigation was done at the university of Oulu on locating E-rays and water using dowsing rods and pendulums. None of the test subjects was able to consistently achieve good, replicable results in different tests. Though occasional single good results were obtained, statistically significant results were at no point achieved. A "randomized" dowser performed quite well amongst the top dowsers of the country.

Käännös: Otto J. Mäkelä

LIITY SKEPSIKSEN JÄSENEKSI!

Jos haluat liittyä Skepsiksen jäseneksi, lähetä oheinen lomake tai sen kopio täytettynä Skepsiksen jäsenasioista vastaavalle osoitteella:

Anna-Liisa Räihä
Borgströminkuja 1 B 19
00840 Helsinki
e-mail: alraiha@csc.fi

Yhdistyksen jäsenmaksu vuodelle 2002 (sisältää Skeptikko-lehden tilauksen) on 120 mk (21 euroa) tai alle 20-vuotiailta 60 mk (10,50 euroa); jos olet alle 20-vuotias, ilmoita syntymäaikasi).
Voit myös tilata Skeptikko-lehden liittymättä jäseneksi. Tilausmaksu on 140 mk (24 euroa)/vuosi.
Lehtitilausta tehdessä tiedoksi riittävät nimi ja osoite.
Jäsenhakemus/tilauskaavake löytyy myös Internetistä Skepsiksen kotisivuilta: www.skepsis.fi

JÄSENHAKEMUS

Haluan liittyä jäseneksi ☐ vain lehtitilaajaksi ☐

Nimi:

Ammatti ja koulutus:

Lähiosoite:

Postinumero ja -toimipaikka:

Puhelin ja mahdollinen sähköpostiosoite

Haluan Skepsiksen sähköpostituslistalle ☐

Kokemus Skepsiksen toimialaan liittyvistä asioista, mahdollisesti aihetta sivuavat julkaisut, jäsenyys muissa tieteellisissä yhdistyksissä, erityiset mielenkiinnon kohteet ym.
(käytä tarvittaessa erillistä paperia):

Korostamme kuitenkin, että kuka tahansa kiinnostunut voi hakea jäsenyyttä yhdistyksen hallitukselta koulutustaustasta ja elämänkokemuksesta riippumatta.

Hyväksyn Skepsis-yhdistyksen säännöissä määritellyn tarkoituksen ja toimintaperiaatteet ja haluan liittyä yhdistyksen jäseneksi.

Päiväys ja allekirjoitus

SKEPSIS

Skepsis ry on vuonna 1987 perustettu suomalaisten skeptikkojen yhdistys.

Skepsiksen sääntöjen mukaan yhdistyksen tarkoitus on:

- Edistää paranormaaleja ilmiöitä koskevien väitteiden objektiivista ja puolueetonta tieteellistä tutkimusta ottamatta näiden väitteiden paikkansapitävyyteen kantaa apriorisin, tutkimusta edeltävin perustein.
- Ylläpitää tällaisesta tutkimuksesta kiinnostuneiden ihmisten verkostoa sekä pitää yhteyttä vastaavanlaisiin yhteisöihin kotimaassa ja ulkomailla.
- Julkaista paranormaaleja ilmiöitä koskevia väitteitä tutkivia artikkeleja ja kirjoja sekä laatia tällaisia väitteitä sisältävien julkaisujen bibliografioita.
- Järjestää alaan liittyviä kokouksia ja konferensseja sekä harjoittaa valistus- ja tiedotustoimintaa.

Yhdistys on poliittisesti, aatteellisesti ja uskonnollisesti sitoutumaton.
Yhdistyksen hallitus voi hyväksyä hakemuksesta yhdistyksen jäseneksi yksityishenkilöitä ja oikeuskelpoisia yhteisöjä, jotka hyväksyvät edellä mainitut yhdistyksen periaatteet.

Yhdistys julkaisee neljä kertaa vuodessa ilmestyvää Skeptikko-lehteä.

Mallia yhdistykselle on haettu Yhdysvalloissa 1976 perustetusta CSICOPista (Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal), mikä ilmenee mm. yhdistysten samankaltaisina toimintaperiaatteina.
Skepsis ry toimii kuitenkin itsenäisesti, vaikkakin yhteistyössä CSICOPin ja muiden vastaavien järjestöjen kanssa. Yhdistys on ECSOn (European Council of Skeptical Organisations) ja Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsenjärjestö.

Seuraava Skeptikko ilmestyy joulukuussa.
Lehteen tarkoitettu aineisto tulisi olla toimituksessa joulukuun alkuun mennessä.

Skepsis ry:n yhteystiedot

Puhelinpalvelu: 0208 - 355 455
Postiosoite: PL 483, 00101 HELSINKI
Internet: http://www.skepsis.fi
Pankkiyhteys: SAMPO 800011 - 465 302

Jäsenasioista ja lehtitilauksista pyydetään neuvottelemaan yhdistyksen jäsenasioista vastaavan kanssa. Hänelle toimitetaan myös osoitteenmuutokset:

Anna-Liisa Räihä
Borgströminkuja 1 B 19
00840 Helsinki
puh. (09) 698 1976
membership@skepsis.fi

Skepsis ry:n hallitus vuonna 2001

Puheenjohtaja **Jukka Häkkinen**
Varapuheenjohtaja **Otto J. Mäkelä**
Vesa Kolhinen
Pertti Laine
Veikko Näntö
Anna-Liisa Räihä
Göran Törnwall

Alueyhteyshenkilöt

Joensuu: **Vesa Tenhunen**,
puh. (013) 123 254; vesat@online.tietokone.fi
Jyväskylä: **Matias Aunola**,
puh. koti (014) 642 547, työ (014) 260 2379
mimaau@cc.jyu.fi
Oulu: **Sami Tetri**, puh. 040-586 3099
stetri@mail.student.oulu.fi
Tampere: **Lassi Kurkijärvi**,
puh. 040-736 1120; lassi@iki.fi
Turku: **Minna Suhonen**,
puh. 040-581 0921; minnasu@kolumbus.fi

Yhdistys toivoo, että alueilla asuvat ilmoittaisivat yhdyshenkilöille yhteystietonsa, jotta he voisivat tiedottaa omalla alueellaan tapahtuvasta toiminnassa. Yhteyshenkilöille voi myös ilmoittaa halukkuutensa osallistua yhdistyksen toimintaan omalla alueellaan.

Skepsis ry:n tieteellinen neuvottelukunta

professori **Kari Enqvist** (puheenjohtaja)
professori **Nils Edelman**
professori **Pertti Hemánus**
assistentti **Virpi Kalakoski**
dosentti **Raimo Keskinen**
dosentti **S.Albert Kivinen**
professori **Raimo Lehti**
professori **Anto Leikola**
professori **Marjaana Lindeman**
professori **Ilmari Lindgren**
professori **Nils Mustelin**
professori **Ilkka Niiniluoto**
dosentti **Heikki Oja**
professori **Jeja Pekka Roos**
VTM **Jan Rydman**
professori **Heikki Räisänen**
dosentti **Veijo Saano**
professori **Lauri Saxén**
professori **Anssi Saura**
professori **Raija Sollamo**
yliassistentti **Lauri Tarkkonen**
akatemiaprofessori **Raimo Tuomela**
FL **Tytti Varmavuo**
professori **Johan von Wright**
professori **Risto Vuorinen**

Skepsiksen haaste

40 000 mk (6730 euroa) puhtaana käteen sille, joka tuottaa valvotuissa olosuhteissa paranormaalin ilmiön.
Tähtitieteen tohtori **Hannu Karttunen** ja taikuri **Iiro Seppänen** ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 10 000 markkaa edellä mainitusta kokonaissummasta. Haastesumma voidaan maksaa myös humanoidistipendinä - 40 000 markkaa puhtaana ulottimeen sille humanoidille, joka itse noutaa stipendin ja antaa samalla DNA- (tai vastaavan) näytteen. Poikkeustapauksessa summa voidaan myös maksaa (mikäli esimerkiksi henkilötunnuksen tai pankkikortin saanti on osoittautunut humanoidille vaikeaksi) mukana seuraavalle ihmiskontaktiseuralaiselle.

Paholaisen asianajajan paluu -teos jälleen saatavilla



Risto Selin, Marketta Ollikainen ja Ilpo V. Salmi (toim.)

Paholaisen asianajajan paluu

Opaskirja skeptikoille

Ursa 1997, Sid. 208 s, 149 mk

Skepsiksen julkaisemasta ja Ursan kustantamasta *Paholaisen asianajajan paluu* -teoksesta on otettu uusi painos, joten kirjaa on jälleen saatavilla kaikista hyvin varustetuista kirjakaupoista. Teosta myydään myös muun muassa Skepsiksen yleisötilaisuuksissa, joissa Skepsiksen ja Ursan jäsenet voivat hankkia kirjan jäsenhintaan 120 markkaa.

Vuonna 1989 julkaistu ensimmäinen *Paholaisen asianajaja* oli vuoden tiedekirja. Siinä kuten *Paholaisen asianajan paluu* -teoksessakin suomalaiset tiedemiehet käyvät taikauskon ja humpuukioppien kimppuun sanojaan säästämättä.

Kirjan vironkielistä laitosta *Teine Maailm* on saatavissa Helsingissä toimivasta Viro-Instituutista puhelin 09 - 669 805 hintaan 100 mk.

SAPERE AUDE!



SKEPSIS

?

www.skepsis.fi

USKALLA AJATELLA!



Hanki Skepsiksen oma t-paita!

Skepsis on valmistuttanut oman t-paidan, jota myydään yhdistyksen järjestämien tilaisuuksien yhteydessä. Paidan hinta on 60 markkaa, ja sitä on saatavina S, M, L ja XL -kokoina.

Paidan voi myös tilata postitse, jolloin hintaan lisätään 10 markkaa postikuluja.

Paitatilaukset voi toimittaa Anna-Liisa Räihälle

osoite Borgströminkuja 1 B 19, 00840 Helsinki

puhelin (09) 698 1976

sähköposti alraiha@csc.fi